

## Research for universal design of sound environment in public space

船場, ひさお/中村, ひさお

<https://doi.org/10.15017/459600>

---

出版情報 : 九州大学, 2006, 博士 (芸術工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

## 第3章

# 公共空間を歩行する高齢者が手がかりとする聴覚情報

本章では前章に引き続き、公共空間を利用する人の特性による音環境や音情報へのニーズ、および聴覚情報の利用実態の把握のための調査研究として、高齢者を対象に行った歩行実験について述べる。

### 3.1 はじめに

内閣府がとりまとめた平成18年版高齢社会白書[52]によれば、平成17(2005)年10月1日現在、日本の65歳以上の高齢者人口は過去最高の2,560万人となり、総人口に占める割合(高齢化率)も20.04%と初めて20%を超えた。また高齢者人口のうち前期高齢者(65~74歳)人口は1,403万人、後期高齢者(75歳以上)人口は1,157万人となり、平成16(2004)年10月1日現在よりも、高齢者全体に対して後期高齢者の占める割合が増加する傾向を見せている。さらに高齢者人口は平成32(2020)年まで急速に増加し、その後はおおむね安定的に推移する一方、総人口が減少することから高齢化率は上昇を続け、平成27(2015)年には26.0%、62(2050)年には35.7%に達すると見込まれている。65歳時の平均余命についても、平成16(2004)年には男性18.21年、女性23.28年となっており、男女とも高齢期が長くなっていることがわかる。

高齢化は日本だけに留まらない世界的な傾向であり、2005年時点15.3%である先進地域の高齢化率は2050年には26%程度に、5.5%である開発途上地域の高齢化率は15%程度になると予想されている。

一方、内閣府が平成15年に行った「高齢者の地域社会への参加に関する意識調査」[53]によれば、「何かの用（散歩なども含む）で出かけることが週に何日くらいあるか」という質問に対して「ほとんど毎日」と回答した高齢者は51.0%と半数を超え、80歳以上でも4割弱を占める。「この1年間に個人または友人と、あるいはグループや団体で自主的に行われている何らかの活動に参加したことがあるか」では「参加したものがあつた」が54.8%と過半数を超えている。このように、活発に社会と関わり行動する元気な高齢者も増加しており、外出や旅行を日常的に楽しむ高齢者の姿は誰でも頻繁に目にするとつところとなっている。

年齢を重ねるに連れて、身体の様々なところに機能の衰えが生じることは誰でも承知するところであるが、音の聞こえの面からも50～55歳頃から聴覚機能の衰えが明らかになり始め[51]、特に高周波領域で聴力が低下することはよく知られている。倉片の純音による聴力測定結果[54]では、1kHzの聴力低下は70歳以上で25～26dB程度であるが、4kHzでは70～79歳で43dB程度、80～89歳で53dB程度となり、8kHzに至つては70～79歳で60dB程度、80～89歳で72dB程度にまで達するとされている。また加齢に伴う聞こえの衰えは感音系（内耳から聴神経を経て大脳の中枢に達する経路）の老化によるものが多く、言葉の聞こえ、特に早口の話言葉や不明瞭な発語による言葉、また騒音下での言葉の弁別能が悪くなる[51]。

このように、高齢者の聴覚機能の低下は、加齢による身体機能の衰えの中でも非常に顕著なものであるとつことができる。しかし、音の聞こえに関する高齢者対策は現在までのところ各々が聞こえの状態に応じて補聴器等で行うのが一般的で、社会全体の音環境について考えられたことはほとんどない。前述の交通バリアフリー法に基づく公共交通機関旅客施設の移動円滑化整備ガイドライン[19]においても、エレベ

一タの設置や車椅子の移動を考慮した段差の解消など、高齢者の足腰の衰えを補うことに重点が置かれており、また音ガイドライン [20] は視覚障害者を対象とするもので、高齢者の聞こえについて考慮したものではない。

補聴器については、デジタル信号処理技術の進歩により、不要な騒音を除去して言葉などの必要な音を聞き取りやすくするノイズリダクション機能が開発され、長足の進歩を遂げたと同時に、一人ひとりの聞こえに合わせた詳細な音質調整（フィッティング）が行われる等、ユーザにとって使いやすい補聴器が増えている [55] とされる。しかし、残響の多い空間や騒音レベルの高い環境では、いくらこのような補聴器を使用しても聞き取りにくい状況が生じる [55] ことは避けられない。また、補聴器の所有者が潜在的に補聴器を必要とする人に占める割合は 24%程度 [56] とされており、ほとんどの難聴者に補聴器が普及している状況ではない。

また、(社)日本騒音制御工学会認定技士に対して行ったアンケート調査 [57] では、「高齢者への配慮という観点から、改善すべき音や音環境にはどのようなものがあると感じますか?」という質問に対して、全体の 4 割以上が「改善すべき」と答えたものは「駅や空港などのアナウンス」「病院・銀行などの呼び出し放送」「公共空間の環境騒音」といった公共空間の音環境に関するものであり、特に「公共空間の環境騒音」については 80 歳以上の全ての回答者が「改善すべき」と感じているとされている。これに対して、「テレビやラジオの音」「家電製品の報知音」「電話・携帯電話の声」「電話・携帯電話の呼び出し音」といった家の中や個人で操作・調整できるものについては、「改善すべき」という指摘が比較的少ないことが示されている。

以上のことから、家の中など個人的な空間においてはともかく、公共空間においても、音の聞こえの悪化に対する高齢者対策を補聴器等個人的な対応のみに依存することには無理があり、社会全体の音環境における高齢者対策を検討していく必要があると考えられる。そのためには公共空間の音環境の中で、現状高齢者がどのように行動し、どんな音を活用し、何に不自由を感じているのかを明らかにすることは重要であ

るが、こういったフィールド調査はこれまであまり実施されてこなかった。

そこで本調査研究では、高齢者数名を対象とし、各自が日常的に活動エリアとする公共空間において、行動観察およびインタビューを行うことにより、高齢者の日常的な聴覚情報利用の実態と現状の音環境の問題点を把握し、高齢者の利用を考慮に入れた音環境づくりのあり方について検討する。

### 3.2 調査方法

調査は、横浜駅から徒歩10分程の場所にある文化施設を日常的に利用する高齢者について、その施設から帰宅するまでの行動を観察すると共に、観察終了後、日常生活の様子や音に関するインタビューに答えてもらう形で実施した。調査対象者にはあらかじめおおよその帰宅ルートを聞き、実験者が後方から行動を観察することは伝えるが、途中で買い物をすることなどは制限せず、なるべく自由に普段と同様の行動を取ってもらうようにした。調査起点周辺見取図を図3-1に示す。

調査対象者は、調査起点とする施設まで徒歩および公共交通機関を利用して通常単独で通っている65歳以上の男女4名に依頼した。調査対象者の概要を表3-1に、自宅の位置を図3-2に示す。

調査は2006年5～6月に実施した。

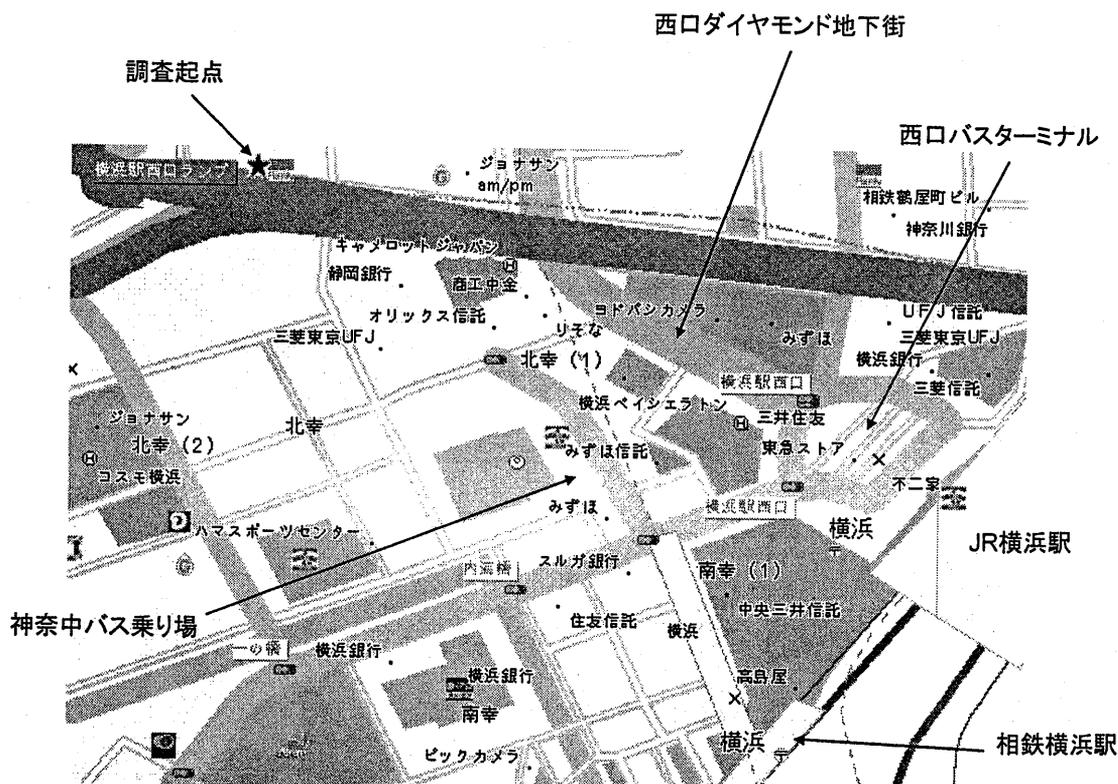


図3-1 調査起点周辺見取図

表3-1 調査対象者の概要

項目	調査対象者			
	A	B	C	D
年齢	69歳	76歳	78歳	79歳
性別	女性	女性	女性	男性
家族構成	6人家族 夫69歳・息子夫婦・孫	夫(73歳)と2人	4人家族 夫(82歳)と娘夫婦	一人暮らし
施設までの片道時間	約1時間	約20分	約45分	約1時間
外出頻度	週2,3回	ほぼ毎日	週に2,3回	週に1回程度
主な外出先	横浜方面	横浜近辺	横浜方面	保土ヶ谷・横浜方面
主に利用する交通機関	相鉄, JR京浜東北線	バス	バス, JR京浜東北線	バス, JR横須賀線
実験者から見た聞こえの状況	問題なし	多少聞こえにくい	多少聞こえにくい	かなり聞こえにくい
体調などの状況	良好	良好	足腰が痛い	一年前に腸の手術を受けたが現在は良好
備考			自宅で通信制の書道教室を営む	有機JASマーク認定検査官のため年に7,8回全国に出張する



図3-2 調査対象者の自宅位置図

### 3.3 調査結果

#### 3.3.1 調査対象者 A

調査対象者 A (69 歳, 女性) は施設から徒歩で横浜駅相鉄口に向かい、駅ビル内を通過して相鉄横浜駅ホームに到着。急行に乗車して 2 つめの希望が丘駅で下車し、商店街・住宅地を通り坂の上の自宅まで 12 分程歩いて帰宅した。調査起点から横浜駅までのルートを図 3-3 に、歩行の様子を写真 3-1 に、純音による聴力測定結果を図 3-4 に示す。聴力検査の結果からは、まったく聴力の低下は見られない。

#### ◇ 行動観察結果

両手に荷物を提げ、相鉄横浜駅まで足早に歩く。歩き慣れている様子で、混雑した駅前も人を縫うように快調に進む。周囲に注意を向けている様子はほとんど見られず、人の流れに乗って信号も見っていない模様。

階段を嫌ってか駅ビルに入り、エスカレーターで相鉄線ホームのある階まで上がり、

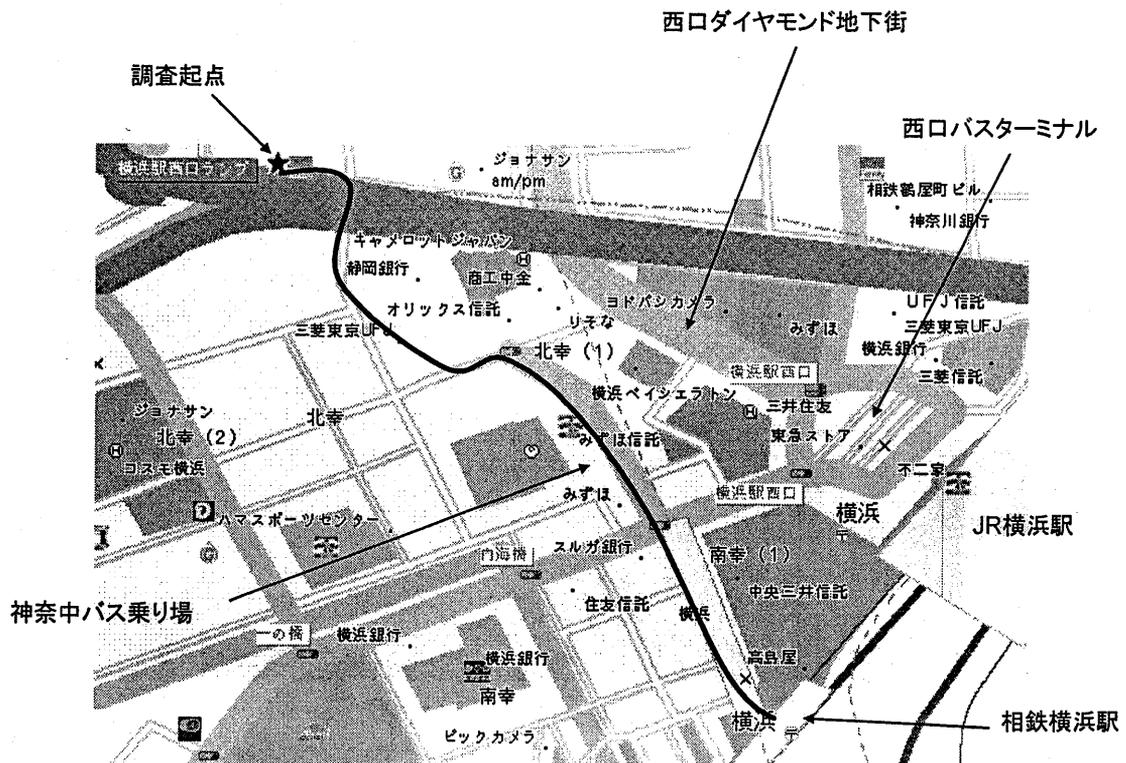


図3-3 調査対象者Aの横浜駅周辺ルート

売場、改札を通過してホームへ出る。電光案内や入線済みの普通電車にはほとんど眼もくれずに、まだ電車の入っていない急行用ホームに並ぶ。ホームではかなり明瞭度の低い案内放送が流されているが、特に聞こうとしている様子はない。

電車ではドア際の座席に座り、発車すると同時に居眠りを始める。かなりよく眠っている様子。一つ目の停車駅では目を覚ます様子はなかったが、発車後次の駅(下車する駅)を知らせる車内放送が始まると目を覚ました。車内放送の明瞭度は比較的高かった。

最寄り駅で下車すると、商店街の店先に目をやったり、八百屋の売り声などにも注意を向けたりしながらゆっくりした足取りで歩く。

交通量の多い道路を避けて静かな裏道に入り、住宅地の急な坂道を上る。鳥の声を聞きながらゆっくり上っていく。



写真3-1a 調査対象者A



写真3-1b 調査対象者A

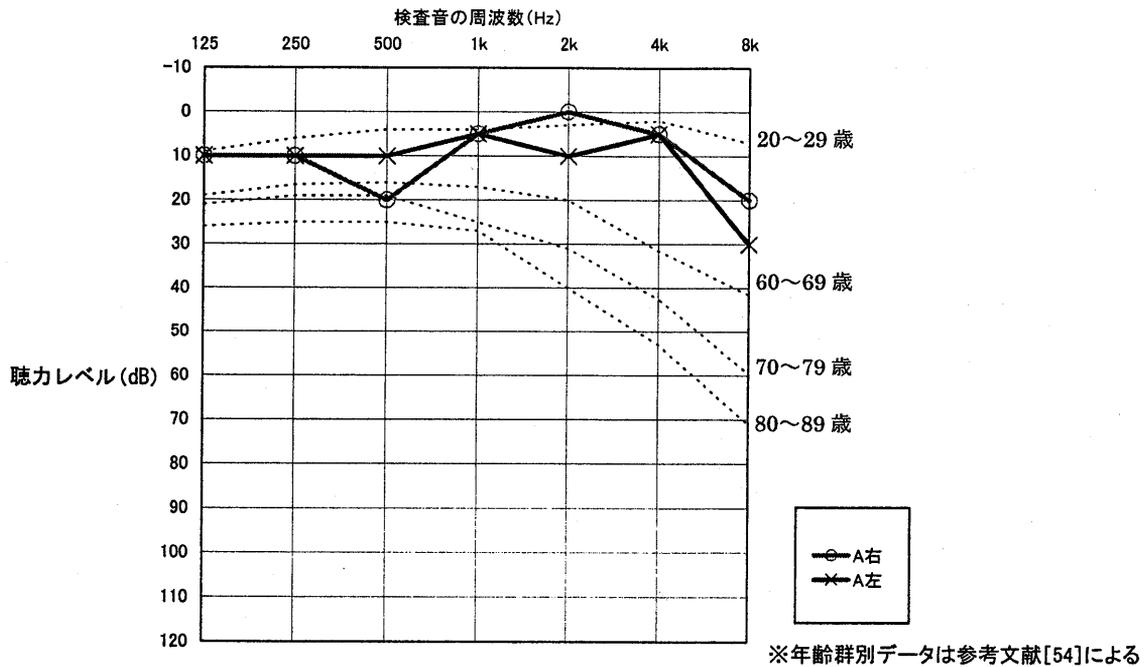


図 3-4 調査対象者 A の純音による聴力検査結果

#### ◇ インタビュー結果

日常生活を送る上で、音の聞こえに変化や不自由を感じることはまったくない。同年齢の夫はだいぶ聞こえにくくなっているようで、テレビの音を大きくし過ぎて困る。

横浜駅周辺は自動車の騒音が大きいので、それ以外の音はあまり聞いていないように思う。駅のアナウンスも流れているのはわかるが、周りがうるさくて聞こうとしても聞き取れないので、事故などで電車が止まってしまったり遅れたりする場合以外ほとんど聞かない。

車内放送は聞こえるが、電車が止まる回数で降りる駅を覚えているのであまり気にしていない。

家の周りは鳥の声が聞こえて静かなので、近くまで来ると安心する。

外出は週に 3,4 回。自宅周辺や横浜駅周辺までは一人で出かけるが、それより遠い所へは家族の車で行くことが多い。

◇ 実験者から見た聞こえ等の様子

自動車の騒音等が多少聞こえる屋外で、少し離れて背後から呼びかけてもすぐに気づき、聞こえが悪くなっている様子は見られない。

帰宅中は、日常的な行動パタンのせいか考えたり迷ったりすることがまったくなく、行動に無駄がない。

音だけでなく、周辺の状況に特に注意を払う様子は見えないが、危なげなく行動している。

3.3.2 調査対象者 B

調査対象者 B (76 歳, 女性) は, 調査対象者 C と一緒に施設から地下街を通過して横浜駅西口バスターミナルへ向かい, バス乗り場への階段を上がってバスを待ち, 市営バスに乗車。5 分程で到着する青木橋停留所で下車。大きな交差点を渡り, 商店街・住宅地を通過して自宅まで 8 分程歩いて帰宅した。調査起点から横浜駅までのルートを図 3-5 に, 歩行の様子を写真 3-2 に, 純音による聴力測定結果を図 3-6 に示す。聴力検査の結果から, 右耳の低周波領域にやや聴力低下が見られるが, おおむね年齢相応の聴力である。

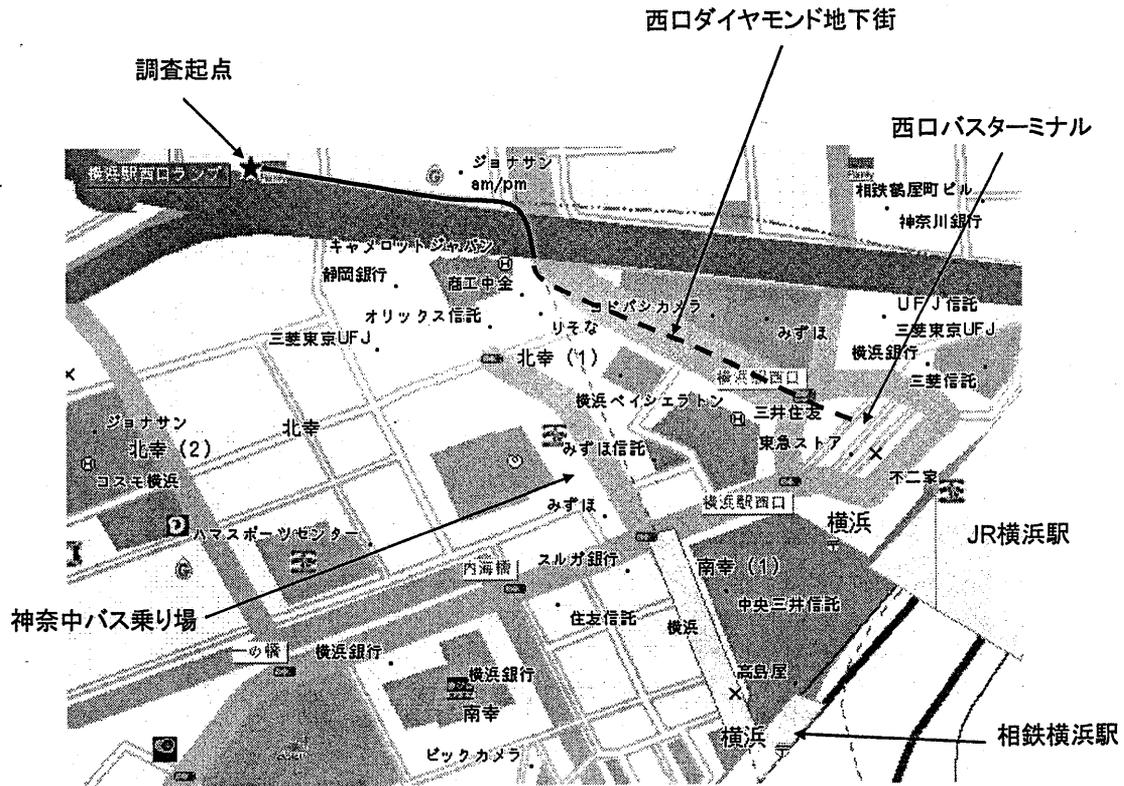


図3-5 調査対象者B,Cの横浜駅周辺ルート

#### ◇ 行動観察結果

年長の調査対象者 C を気遣い何か話し掛けながら横浜駅に向かう。信号のない小さな道路を渡る際、左から不意に自動車が低速度で現れたが、すぐに気づいた様子で調査対象者 C に伝え、さっと自動車から庇う。自動車の音というよりも、周囲の自転車などの気配に対して反応したようである。

ゆっくりと橋を渡り、階段を下りて地下街に入る。橋の上は高速道路が通り騒音レベルが高いが、特に話しにくそうではない。

地下街は駅に近づくにつれて人通りが増え、次第にうるさくなっていくが、それに応じて調査対象者も二人の距離を狭め、立ち止まって話すようになる。自動車の騒音よりも人の話し声が周りにあると相手の声が聞き取りにくいようである。

バス乗り場への階段を、運行系統路線のサイン表示を確認しながら上がっていく。バス前面の系統番号を見てすぐに列に並び、バスに乗り込むと躊躇なく優先席に腰



写真3-2a 調査対象者B・C



写真3-2b 調査対象者B

を下ろす。車内放送を聞いてから降車ボタンを押す。

バスを降りると信号が変わる前に交差点を渡るために走り出す。商店街に入ると人通りもまばらで静かな中、のんびりと歩き自宅へ。

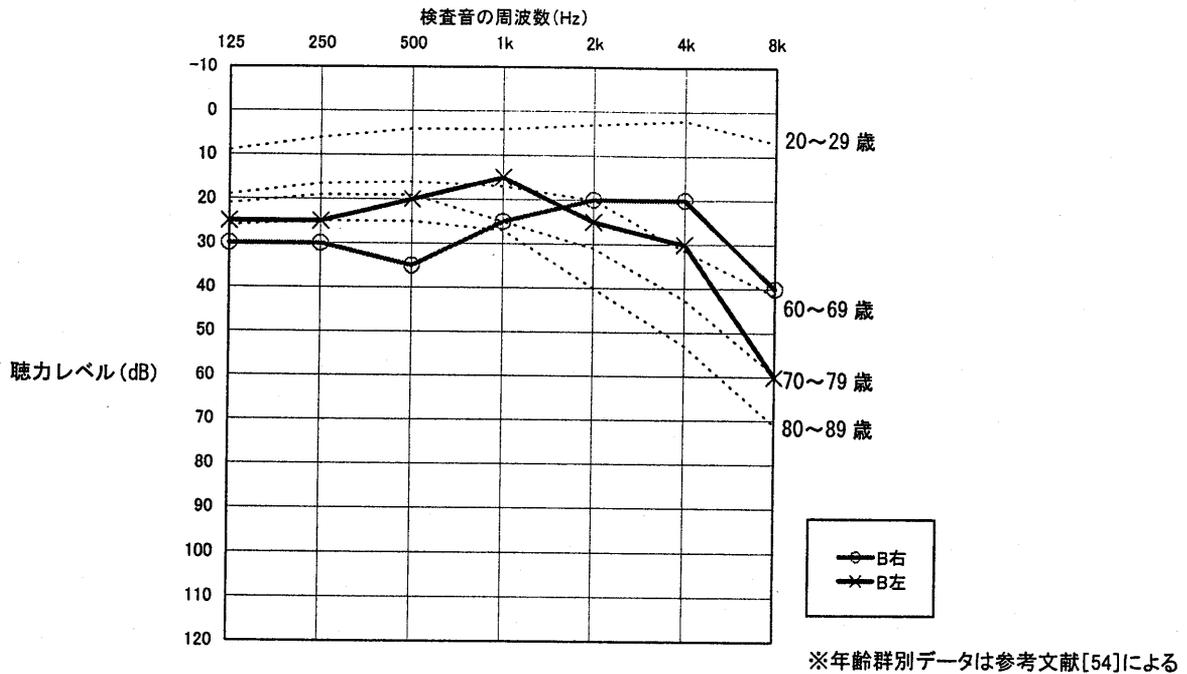


図 3-6 調査対象者 B の純音による聴力検査結果

#### ◇ インタビュー結果

日常生活を送る上で、音の聞こえに変化や不自由を感じることはほとんどない。3歳年下の夫は少し聞こえにくいようなので、声を大きくして話している。

日常的な外出は夫との散歩で、毎日約一時間出歩くことにしている。自宅が横浜の市街地に近いので買い物も兼ねて散歩し、途中バスに乗ることもある。横浜以外の所へ一人で行くことはほとんどない。

#### ◇ 実験者から見た聞こえ等の様子

施設内などの比較的静かな所でも、少し離れた背後からの呼びかけには気づかないことがある。しかし話し手が見えている時には聞こえにくい様子は感じられず、聞こえ以外に集中力等の問題もあると推測される。

毎日外出しているだけに行動がスムーズで、バスの乗降や道路の横断などに躊躇がない。

### 3.3.3 調査対象者 C

調査対象者 C (78 歳, 女性) は, 施設から出ると地下街入口横のビルのエレベータを使って地下街に降り, 横浜駅西口バスターミナルへ向かう。バス乗り場への階段を上って 15 分程バスを待ち, 市営バスに乗車。20 分程で到着する白幡上町停留所で下車。住宅地の急な坂を上って自宅まで 8 分程歩いて帰宅した。調査起点から横浜駅までのルートを図 3-5 に, 歩行の様子を写真 3-3 に, 純音による聴力測定結果を図 3-7 に示す。聴力検査の結果から, 年齢相応の聴力である。

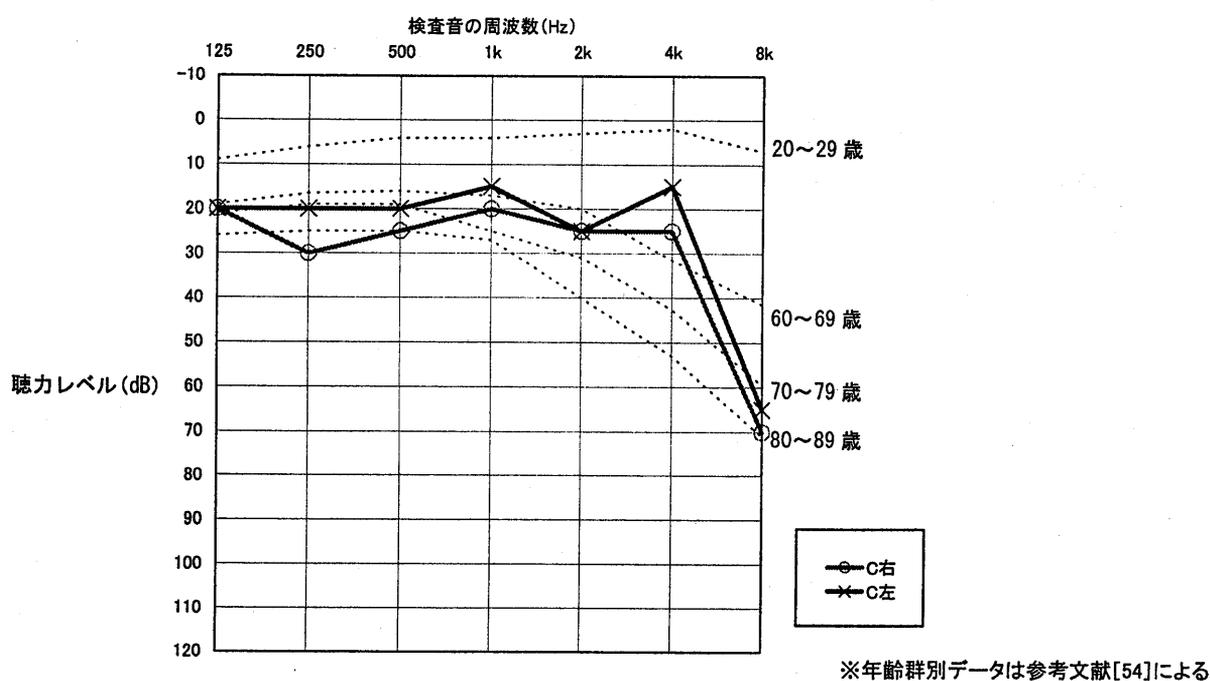


図 3-7 調査対象者 C の純音による聴力検査結果

#### ◇ 行動観察結果

ゆっくり歩くが足取りはしっかりしており, 姿勢も良い。地下街入口横のビルに入って行き, エレベータで地下に降り, 誰にともなく「ありがとうございました」とつぶやきながら地下街に入る。

バス乗り場への階段を, 運行系統路線のサイン表示を確認しながら上がっていく。

あらかじめバスの時刻は調べてあったらしく、ベンチに直行して腰を下ろし、バスが来るまで駅前の風景を眺めながらのんびり待っている。腕時計を見てバスの時刻が近づくと乗車位置に並び、乗り込むと優先席に座る。20分程乗車し、注意深く車内放送を聞いてから降車ボタンを押す。

バスを降りると歩道のある道路を歩いて自宅に向かうが、歩道に小さなアップダウンが頻繁にあるためか、車道の端を歩く。自動車の通りは少ないが、時折振り向いて自動車を確認すると歩道に上がる。細い坂道に入り、急な坂を少し下りて自宅に到着。

#### ◇ インタビュー結果

日常生活を送る上で、音の聞こえに変化や不自由を感じることはほとんどない。バスの車内放送などもよく聞こえる。

2年前に腰の手術をしたため歩くのが億劫になってはいるが、気候が良ければ坂を下りて駅まで歩き、電車に乗ることも多い。帰りは上りになるので、本数は少ないが坂の途中まで来るバスに乗る。82歳になる夫と一緒に書道の添削教室をやっているため、結構忙しい毎日を送っている。

誰かが一緒ならばいいが、乗換えがわかりにくいいため横浜よりも遠い所へ一人で行くことはほとんどない。

#### ◇ 実験者から見た聞こえ等の様子

施設内などの比較的静かな所では、背後から呼びかけてもすぐに気づくが、地下街や自動車の通る屋外では話し声等が聞こえにくい様子である。

物腰が穏やかで、足腰を庇ってゆっくり歩くが、会話をはじめ行動全体はしっかりしている。



写真3-3a 調査対象者C



写真3-3b 調査対象者C

### 3.3.4 調査対象者 D

調査対象者 D (79 歳, 男性) は, 施設を出るとすぐに橋を渡り, 調査対象者 B, C とは違う階段から地下街に降りる。地下街の隅にある花屋で買い物をし, 引き返して神奈中バス乗り場へ。バスに乗車して 35 分程で到着する権太坂停留所で下車。すぐに急な坂道に入り, 10 分程上って帰宅した。調査起点から横浜駅までのルートを図 3-8 に, 歩行の様子を写真 3-4 に, 純音による聴力測定結果を図 3-9 に示す。聴力検査の結果から, 全周波数において聴力低下が著しく, 特に左耳の聴力低下が顕著である。

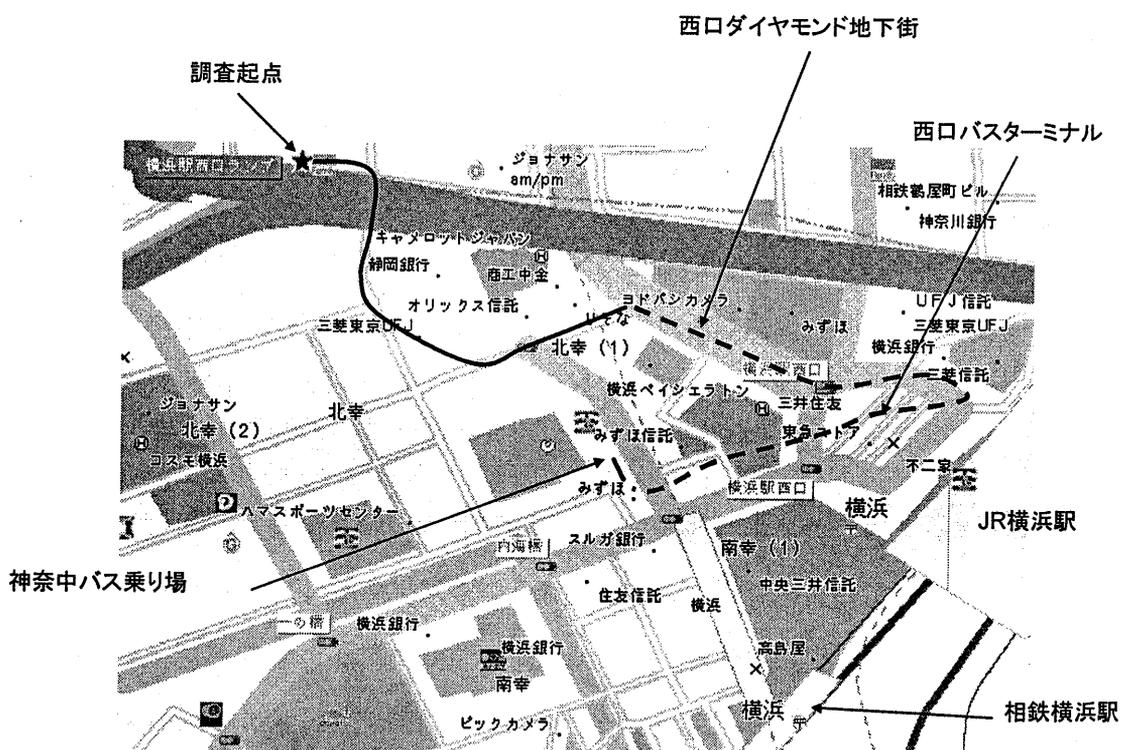


図3-8 調査対象者Dの横浜駅周辺ルート

#### ◇ 行動観察結果

ショルダー鞆を腰に背負い, ゆっくり歩くが足取りはしっかりしている。階段も嫌う様子はなく, 地下街に降りると楽しそうに周りを見回しながら地下街の端にある花屋に向かう。若い女性店員と明るく話しをしながら花を選ぶ。花屋の近くにはパチンコ店があり, 暗騒音の高い場所であるが, 会話は弾んでいる様子で, 聞き返

したりする仕草は見られない。

迷うこともサイン表示を確認することもなくバス停近くの階段を上がり、停留所に並ぶ。バスに乗り込むと後方の席に腰を下ろす。乗車中は景色を見ながらくつろいでいる様子。降りる停留所近くになると目で場所を確認し、車内放送が聞こえると降車ボタンを押した模様。

バス停のある通りは道幅も広く交通量が多いが、バスを降りるとすぐに急な坂道に入る。坂が急なため自動車も通らず、静かな道である。少し上っては立ち止まり、呼吸を整えてまた上る。およそ10分上って坂の頂上の自宅へ。

#### ◇ インタビュー結果

日常生活を送る上で、音の聞こえに変化や不自由を感じることはほとんどない。一人暮らしで気楽にやっているのでストレスもない。

バスの車内放送は聞こえている。電車の車内放送はあまり聞こえない。駅構内の放送は聞く気がしない。空港の案内放送は比較的聞こえるが、あまり当てにはしていない。

調査日の朝 JR 横須賀線が人身事故で止まったが、保土ヶ谷駅でちょうど良く遅れていた電車が来て、横浜で振替輸送の京浜急行に乗り換えることができた。案内放送は流れているようだったが聞き取れないので駅員に直接聞いて行動した。

日常的な外出は週に1,2回。身の回りの買物や、細々した用事をまとめて済ますため、バスも電車も使っているいろいろな所に行く。行きは保土ヶ谷駅までバスに乗り、JR 横須賀線に乗り換えるが、帰りはバスだけの利用が多い。

不定期だが、有機 JAS マーク認定検査官の仕事をしているために、年に7,8回全国の農家や加工業者をまわっている。航空機で移動するのが好きだが、場所によっては新幹線や在来線を利用する。若い頃から航空機に乗り慣れているため、列車での移動は時間もかかるし乗り換えが面倒なので困る。ただ航空機やホテルの予約は

億劫になってきた。



写真3-4a 調査対象者D

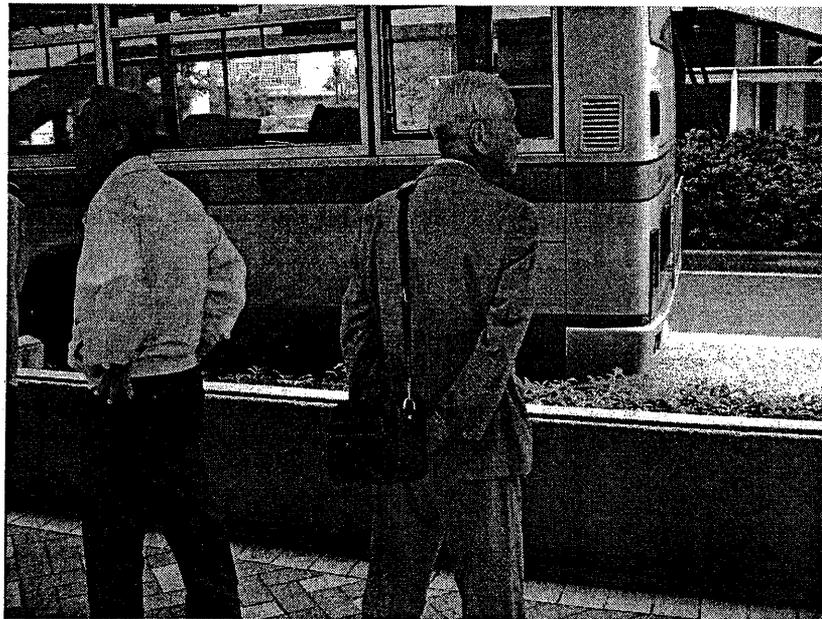
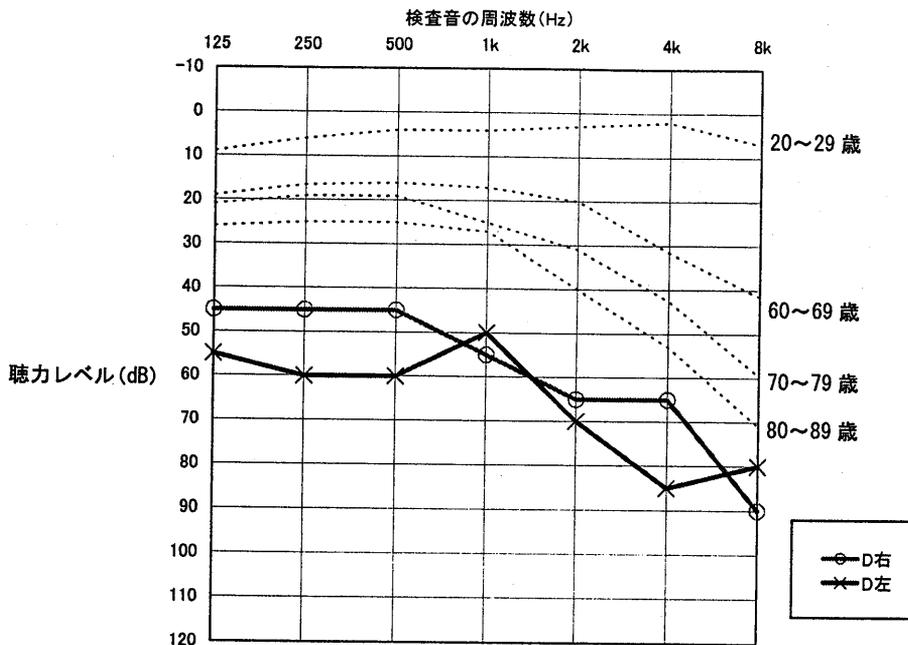


写真3-4b 調査対象者D



※年齢群別データは参考文献[54]による

図 3-9 調査対象者Dの純音による聴力検査結果

◇ 実験者から見た聞こえ等の様子

聞こえはかなり悪い。静かな場所でも背後からの呼びかけには気づかず、数人で話していても聞き取れていない様子が頻繁に見受けられ、話がかみ合わないことがある。しかし自宅で行ったインタビュー中は非常に会話がスムーズで、聞き返されることも聞き間違えられることもほとんどなかった。対面していることも要因と思われるが、花屋の店員との会話も問題ないようであったため、話題への興味や会話の相手への意識によって聞こえ方に影響が出ているものと思われる。

インタビュー前、聞こえについてはかなり不自由を感じて生活しているものと思っていたが、本人はまったく気にしていない。聞こえが悪いなりの対処法を身につけているようで、飄々と生活している。

一人暮らしの上、責任ある仕事も続けているせいか行動全体が非常にしっかりしている。しかし最近は定期的な外出が減っているようで、疲れが取れにくいと話していた。

### 3.4 考察

#### 3.4.1 公共空間における高齢者の聴覚情報利用の状況

##### 3.4.1.1 バス・電車の車内放送

今回の調査において、有効に活用されていた聴覚情報はバスの車内放送である。調査対象者が利用したバスの車内放送は、女声で「次は〇〇です」と停留所の名前をアナウンスするものであったが、すべて明瞭で聞き取りやすいものになっており、車内の暗騒音も比較的低かった。

一方電車の車内放送については、積極的に活用されてはいない。今回の調査で実際に電車を利用したのは聞こえの状態が4名の中でもっとも良好な調査対象者Aであり、車内放送は聞き取れていたものと思われるが、本人は聞いていないと回答している。またバスの車内放送は聞き取れるが、電車はうるさいので聞き取れない、あるいは聞こえてもわかりにくいという指摘が複数の調査対象者からなされた。

このように車内放送については、バスと電車で大きく活用状況が異なることがわかる。バス交通は、都市部における高齢者の移動手段としてLRT（次世代型路面電車システム）と共に注目される公共交通であり、障害者・高齢者への配慮として乗り降りしやすい低床化バスの導入や、地方自治体やNPOの運営によるコミュニティバスの運行も増加している[58]。また、シルバーバスと呼ばれる、高齢者を対象にした乗車賃の全額あるいは一定額を割引くシステムを採用している自治体も多い[59]。今回の調査で調査対象者が利用した横浜市内を運行するバスは一般の路線バスであるが、そのほとんどが低床化バスであり、乗務員の行動にも高齢者に対して配慮する様子が見受けられた。バスの車内放送について、特に高齢者に配慮した対策がなされているという報告は見当たらないが、高齢者が活発に利用することを前提に計画・運行する中で、ごく自然に明瞭度の高い車内放送がなされるようになったものと考えられる。

### 3.4.1.2 駅構内・バスターミナル等の案内放送

駅構内の案内放送については、流れているのはわかっていても聞き取れないためほとんど聞かないという回答があるなど、使いにくいと感じられていることがわかる。聞こえの状態が4名の中でもっとも良好な調査対象者Aでさえも、構内放送から情報を得ようという気持ちが起こらないと回答している。事故などでどうしても情報を放送から得なければならない場合には、調査対象者Dがインタビューで答えているように、駅員に直接聞くという行動が取られることになるが、誰もがこういった行動を取れるとは限らず、特に緊急時には何らかの対策が必要である。

また、バスのターミナルでは施設に常設されたスピーカから案内放送が、停留所ではバス到着時にバス車両外部のスピーカから運転手等による行き先案内が流されていたが、放送の明瞭度はかなり低く、どの調査対象者も気づいていない。今回の調査は日常的に利用する路線で行ったため、あらかじめ乗り場はわかっており、また乗り込むにあたってバス前面および側面に大きく表示された視覚的サインにより系統番号を確認していたため問題はなかった。しかし第2章の高度情報提供システムへの考え方で述べたように、視覚障害者はバスの行き先に関する情報提供を強く望んでいる。バス車両外部のスピーカから行き先案内を流す方法はこれに対応する手段の一つと考えられるが、今回の調査の状況から推測して、特に高齢の視覚障害者がこの行き先案内を活用できるものとは考えにくい。

このように駅の構内放送およびバスターミナル等の案内放送については、かなり改善の必要があるものと思われる。

### 3.4.1.3 自動車の音

今回の調査で歩行時によく聞かれていたのは自動車の音である。比較的静かな自宅近くの道路において、自動車が近づくことを音によって知り、振り向いて目で確認する様子が複数の調査対象者で確認された。しかし、都市部の交通騒音が高い道路周辺

では、自動車が近づいたことに気づかない場面も見られた。調査対象者 B が施設近くで自動車の接近に気づいたのも、音よりも周辺の自転車の動きなどからその気配を感じたことによるものと思われる。調査対象者 A と D が最寄りの駅やバス停からの道に静かな自動車の通りの少ない裏道を選んでいるのは、それを危険が少ない道と認識しているからと思われるが、自動車が近づいた時に聞こえやすいことも一つのポイントとなっていると考えられる。

自動車の音については、今後ハイブリッドカー等、騒音レベルの低い自動車が増加することが予想され、環境騒音全体の低減に大きく寄与するものと思われる一方、歩行者にとっては自動車の接近に気づきにくく、事故につながる恐れもあると考えられる。特に高齢者については、比較的静かな裏道などにおいても自動車の接近を察知することが難しくなることが予想され、今後何らかの対策が必要なものと思われる。

#### 3.4.2 高齢者の行動範囲と公共空間の音環境

今回の調査では、調査対象者は特に聴覚情報に注意を払って行動している様子はあまり見られなかった。特に聞こえの状態が良好な調査対象者 A は電車で居眠りをし、無意識に車内放送を聞いて目を覚ますなど、意識的に注意して音を聞く必要を感じていないものと思われる。一方調査対象者 C と D は、バスにおいて降車する停留所が近づくと車内放送を注意して聞こうとする様子が見られたが、インタビューではバスの車内放送はよく聞こえていると答えており、車内放送に耳を傾けることを特別な行動とは捉えていない。

また調査対象者全員がそうであったが、横浜駅周辺を歩行する時よりも、最寄りの駅やバス停を降りてから自宅への道を歩行する時のほうが歩く速度が遅く、表情にもゆとりがある。これは日常的な行動エリアとはいえ、都市空間においてはどの調査対象者も多少の緊張を強いられていることを示すものと思われる。この緊張感が大きければ、次第に都市空間には行きたくないという気持ちが生まれ、行動範囲が自宅周辺

に限られるようになっていくものと考えられる。

この都市空間で抱く緊張感について、音の聞こえの問題がどの程度影響しているかを今回の調査から考察することは難しいが、少なからず影響があることは推察できる。つまり暗騒音レベルの高い都市空間において音の聞こえにくさから来る緊張が、高齢者の行動範囲を狭める一つの要因になっている可能性があると思われる。

インタビューにおいて調査対象者 A,B,C は、自宅周辺や横浜駅周辺以外の場所へ行く時は家族の車や知人と一緒に行くことが多く、単独で行動することはほとんどないと答えており、その理由については足腰の不安と共に乗り換え等を一人で判断して行うことに自信がないからとしていた。つまり行動するにあたって、不安や緊張を感じそうな場所へは一人で行きたくないと感じていると思われる。これは言い換えれば、日常的な行動エリアと同程度の不安や緊張しか感じない場所であれば、初めての場所でも高齢者が単独で行くことができるということではないだろうか。

佐藤は高齢者の認知と行動について解説する中で、スクリプト（定型処理）により情報が処理される状況では高齢者は若年者と大きな差はないため、空間計画においても高齢者に日常なじみがない行動パターンを強要することは避けるべきである [38] としている。これは都市空間の音環境においても、高齢者が日常の行動パターンと同様の行動をとるだけで、特別な注意力等を必要としない状況をつくることが大切であることを示していると思われる。

### 3.5 本章のまとめ

今回の調査から、高齢者はバスの車内放送についてはよく利用しているものの、電車の車内放送や駅の構内放送、バスターミナルの案内放送や行き先案内放送等は、聞き取りにくいことを理由にほとんど利用していないことがわかる。しかし、日常的な行動エリアにおいては、現状の音による情報伝達について事故等の緊急時以外は特別な不便を感じているとは言えない。

一方、日常的な行動エリアを出て単独で行動することについて、電車やバスの乗り換えなどに不安を感じるために消極的な調査対象者が多い。これは聞き取りにくいことを普段は問題視していない各種の案内放送に耳を傾け、乗り換え案内のサイン表示を見て行動したり、時刻表を調べたりするという行為を億劫だと感じると共に、間違った行動を取ってしまうことへの不安や緊張が、単独での非日常的行動エリアへの外出に対する消極性につながるものと考えられる。

音環境だけで対処できる問題ではないが、高齢者がより積極的に外出し、自由に行動できる社会の構築のために、駅の構内放送やバスターミナルの案内放送といった聴覚情報をより聞き取りやすいものにすることは大きな役割を果たすものと思われる。

また、道路を歩行する際には無意識に自動車の音に注意を向けており、交通安全の観点から自動車の音は重要な役割を果たしていると考えられる。

以上のことから、音に対して特別な注意を向けなくても、不安を感じずに行動できる環境をつくり、拡げていくことが音環境の高齢者対策として重要であると考えられる。