

200828012B

厚生労働科学研究費補助金

感覚器障害研究事業

加齢性難聴に対する地域介入プログラムの有効性評価

平成19年度～20年度 総合研究報告書

研究代表者 西脇 祐司

平成21(2009)年 3月

目 次

I. 総合研究報告	-----	2
研究要旨		
研究分担者		
A. 研究目的	-----	4
A-1 研究の背景		
A-2 研究の必要性		
A-3 研究の目的		
B. 研究方法	-----	5
B-1 実施までの経緯		
B-2 全体計画		
B-3 介入のプロセスの詳細		
B-4 倫理面への配慮		
C. 研究結果	-----	7
C-1 解析対象者		
C-2 1次評価ポイントの結果		
C-3 2次評価ポイントの結果		
C-4 3次評価ポイントの結果		
C-5 その他の結果		
D. 考察	-----	11
E. 結論	-----	12
F. 健康危険情報	-----	12
G. 研究発表	-----	12
H. 知的財産権の出願・登録状況	-----	13
I. 資料	-----	14
II. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	112

加齢性難聴に対する地域介入プログラムの有効性評価

研究代表者 西脇 祐司 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室

<研究要旨>

研究目的： WHOによると、加齢性の難聴はHigh-income countriesにおいても、Low and middle-income countriesにおいても、60歳以上のdisabilityの原因としてももっとも有病率が高いとされる。この加齢性難聴を放置すると感情面、社会面に悪影響を惹起することが知られ、高齢者のQOL維持に重要な因子であることがわかってきた。その対策は補聴器使用を含むリハビリテーションとされ、日常生活における心理社会的ハンディキャップ、抑うつ、対人関係の改善等が報告されている。しかしながらこれまでの報告は、個人レベルを対象とした臨床ベースの研究であり、communityを対象とした加齢性難聴者に対する介入計画の有効性に関してのエビデンスは全く不足している。そこで本研究では、加齢性難聴に対する地域介入プログラムの有効性を検証することを目的とした。

研究方法： 対象地域は群馬県高崎市倉沢町（65歳以上人口約1500名）。対象地域を平成19年度に介入を行う地域（前期介入地区）と平成20年度に行う地域（後期介入地域）に二分する。介入は、I. ベースライン評価、II. 地域在住高齢者を対象とした加齢性難聴の1次スクリーニング、III. 提供プログラム決定のための詳細評価、IV. 補聴器フィッティング、本人・家族への教育を含むプログラムの提供、V. アウトカム評価から構成される。評価項目としては、記述疫学的アウトカム指標（1次スクリーニング陽性者数、加齢性難聴者数、耳鼻科的治療必要者数、補聴器必要者数、教育プログラム参加者、補聴器使用者等）ときこえのQOL関連指標（きこえのQOL、ADL、抑うつ度）から成る。家族から見た聞こえの環境についても調査した。

研究結果及び考察： 介入プログラムにより、補聴器が必要と判定された者は50名（7.1%）、実際に補聴器試用に至ったのは36名（5.1%）であった。75歳以上に限定するとそれぞれ44名（10.8%）、29名（7.1%）であった。プログラムの地域全体への効果として、きこえのQOLスコア、ADLスコアの1年間の変化は、対照群に比べて介入群で他要因を調整しても統計学的に有意に良かった。一方、抑うつのスコアについては両群で差がなかった。補聴器試用者の8割が補聴器により生活が快適になっており、満足度の中央値は10点満点の8点であった。家族から見た聞こえの環境についても、TVのボリュームが小さくなった、会話がスムーズに行くようになったりと、良い方向に変化していた。その他、補聴器

の保有率が低い、あるいは持っているにもかかわらず使用しない原因の分析などから、補聴器に対する正しい理解の欠如や、本人の耳に合わせた補聴器の装用がなされていない現状など補聴器の社会的応用における問題点も浮き彫りになった。活力ある高齢社会の維持には、加齢による難聴対策は不可欠である。今後、加齢性難聴対策を公衆衛生学的視点から考慮する場合の重要な基礎的データを提供し得たと考えている。

結論：

- ・本介入プログラムにより、補聴器の潜在必要者を発掘し補聴器へと誘導することにより、Efficacy（理想的環境下での有効性）が確認できた。とくに75歳以上で有効であることが示唆された。
- ・本介入プログラムにより、地域全体の聞こえのQOL、ADLが改善する可能性がある。
- ・今後、Effectiveness（現実的環境下での有効性）や費用対効果の検証が必要である。

<研究分担者>

氏名	所属機関	職名
武林 亨	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室	教授
朝倉敬子	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室	助教
齋藤秀行	慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科学教室	講師
水足邦雄	慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科学教室	助教

A. 研究目的

A-1 研究の背景

加齢による難聴者は非常に多く、米国では前期高齢者（65・74歳）の23%、後期高齢者（75歳以上）の40%との報告がある。(1) 我が国でこれに対応する数字は明らかでないが、一説に加齢性難聴者数が700万とも1000万ともいわれている。WHOの発行するWORLD HEALTH REPORT 2004によると、High-income countriesにおいても、Low- and middle-income countriesにおいても、難聴は60歳以上のdisabilityの原因としてもっとも有病率が高いとされる。

High-income countries

1. 難聴
2. 変形性関節症
3. 屈折障害
4. アルツハイマーおよび他の痴呆
5. 黄斑変性

Low- and middle-income countries

1. 難聴
2. 屈折障害
3. 白内障
4. 変形性関節症
5. 黄斑変性

図1 WORLD HEALTH REPORT 2004

難聴の有無はQOLの重要な決定要因であり、放置すると感情面、社会面に悪影響を惹起する

ことが知られている。また認知機能低下や主観的健康度悪化との関連も報告されている。その対策は補聴器使用を含むリハビリテーションとされ、日常生活における心理社会的ハンディキャップ、抑うつ、対人関係の改善等が報告されている。(2,3) しかしながらこれまでの報告は、個人レベルを対象としたクリニカルベースの研究であり、communityを対象とした加齢性難聴者に対する介入計画の有効性に関してのエビデンスは全く不足している。

1. Seidman MD, Ahmad N, Joshi D, Seidman J, Thawani S, Quirk WS. Age-related hearing loss and its association with reactive oxygen species and mitochondrial DNA damage. *Acta Otolaryngol Suppl.* 2004 May;(552):16-24.
2. Harless EL, McConnell F. Effects of hearing aid use on self concept in older persons. *J Speech Hear Disord* 1982;47:305-9.
3. Mulrow CD, Aguilar C, Endicott JE, et al. Quality-of-life changes and hearing impairment. A randomized trial. *Ann Intern Med* 1990;113:188-94.

A-2 研究の必要性

わが国の高齢化率は現在19.5%、2030年には28%と想定され、活力ある国民生活の維持には高齢者の社会参加が不可欠となる。したが

って、高齢者の社会参画を妨げる因子の除去、削減が公衆衛生上の喫緊な課題となっている。

近年の研究により、感覚器の障害や困難性が将来の adverse health outcomes に影響を与えたとのエビデンスが集積しつつある。つまり、目や耳の機能維持、すなわち「よくみえること」、「よくきこえること」が、高齢者の QOL に重要であることがわかってきた。しかし、現在の健診制度には感覚器機能障害を検出する項目がなく、新たな戦略が必要である。

本研究は、1. 基礎疫学情報入手のための観察研究、2. Efficacy 評価のための介入研究、3. Effectiveness 評価のための介入研究、4. 費用便益評価研究、と連続する全体構想の2部分に相当する。したがって、本研究の成果は、この後続く Effectiveness 研究、費用便益研究を経て、加齢性難聴者に対する新たな公衆衛生施策として発展する可能性が期待される。きこえの QOL 改善から高齢者の積極的な社会参画を生み、先進諸国が今後取り組むべき高齢社会の活性化プランの一つへと連なる可能性がある。

本研究の特色として、Community based の研究計画であること、対照群を設けた介入プログラムの有効性評価であることが挙げられる。地域介入計画の有効性を評価した研究は涉猟する限り見当たらず、本研究の新規性、獨創性はきわめて高い。又そこから生じるエビデンスは行政施策に直結しうること、加齢性難聴者の有病率はきわめて高く、コミュニケーション障害を基盤とした抑うつ、閉じこもりを介した介護保険負担に及ぼす損失も大きいことから、本研究の社会的インパクトは大きいと考えられる。

A-3 研究の目的

本研究では、以下から構成される加齢性難聴に対する地域介入プログラムの有効性を検証することを目的とする。

- I. ベースライン評価
- II. 地域在住高齢者を対象とした加齢性難聴の1次スクリーニング
- III. 提供プログラム決定のための詳細評価
- IV. 補聴器フィッティング、本人・家族への教育を含むプログラムの提供
- V. アウトカム評価

B. 研究方法

B-1 実施までの経緯

本研究は以下の経緯により着想し、実施に至ったものである。

(1) 研究フィールドの設定、介入に向けた準備研究

主任研究者らのグループは平成16年4月1日付で群馬県倉沢村(現高崎市倉沢町、人口約4,800人)と委託契約を締結し、行政との良好な協力関係の下、種々の健康づくり事業に参画してきた。その一環として65歳以上高齢者に対しては、感覚器・運動器など従来の基本診査に含まれない項目を含む多面的機能評価を目的とした健康診断(通称にこにこ健診)、約1500名の eligible population に対する全戸訪問調査等を実施してきた。

本活動の成果により、地域住民の約20%が聴力に困難を感じていること、一方補聴器使用者は6%にとどまっていること、聴力に大変困難を感じている者でもそのわずか3割しか補

聴器を使用しておらず、潜在需要者の存在を明らかにした。また聴力低下と抑うつ傾向、健康度低下、ADL 低下に関連があることを確認し、これら一連の調査結果（第 65 回日本公衆衛生学会にて発表）から本研究を着想するに至った。

(2) スクリーニングの妥当性研究

加齢性難聴の 1 次スクリーニングに使用する目的で質問票および指こすり法の妥当性を検証した。オーディオグラムをゴールドスタンダードとした場合、感度、特異度は質問票で 73%、89%、指こすり法で 82%、77%~83% と、ほぼ良好な妥当性を有することを明らかにした。（第 65 回日本公衆衛生学会にて発表）

B-2 全体計画

(1) 研究対象

本研究は、Community Intervention である。すなわち介入の単位は、地域である。群馬県高崎市倉渕町（8 つの区から構成）を二分し、半分の 4 つの区には平成 19 年に、残りの 4 つの区には平成 20 年に介入を実施した。

(2) 介入計画

介入プロセスは、以下の 5 つのプロセスから構成される。

- I. ベースライン評価
- II. 地域在住高齢者を対象とした加齢性難聴の 1 次スクリーニング
- III. 提供プログラム決定のための詳細評価
- IV. 補聴器フィッティング、本人・家族への教育を含むプログラムの提供
- V. アウトカム評価

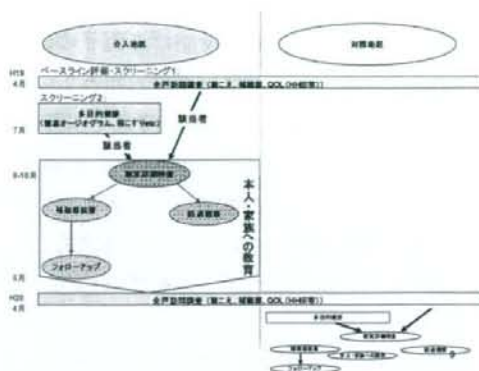


図 2 計画の全体像

(3) 有効性評価

1 次評価ポイントとして記述疫学的アウトカム指標をおく。すなわち、1 次スクリーニング陽性者数、加齢性難聴者数、耳鼻科的治療必要者数、補聴器必要者数、教育プログラム参加者、補聴器使用者等である。これらの指標は、地域介入プログラムの施策としての発展を考慮する場合に、もっともベーシックでかつ重要な情報である。

2 次評価ポイントとして、QOL スコアの改善を評価する。これは、平成 19 年度前期介入地域の QOL 変化と後期介入地域（非介入時）の QOL スコア変化の比較により可能となる。聞こえに関する QOL、抑うつ尺度、老研式活動能力指標を予定している。

また、3 次評価ポイント、家族からみ聞きこえに関する環境の変化についても情報を入手する。

B-3 介入のプロセスの詳細

I. ベースライン評価：

平成 19 年度実施の全戸訪問調査時に、きこえの実態、補聴器使用状況、きこえの QOL

(disease specific QOL : Hearing Handicap Inventory for the Elderly 他) および抑うつ度、老研式活動能力指標、自覚的健康度等について調査した。なお、全戸訪問調査は入院中、入所中の者を除く 65 歳以上住民全員に対して民生委員児童委員、母子保健推進員、保健師が対面式インタビューにより行うものである。インタビューバイアスを最小限に抑えるため、トレーニングセッションを設ける、統一の構造化質問を使用するなどの工夫をした。

II. 加齢性難聴の 1 次スクリーニング：

平成 17 年より実施の多面的機能評価を目的とした健康診断（通称にこにこ健診、参加率約 60%）参加者に対してはオーディオグラムおよび指こすり法等により、非参加者については訪問調査時の質問票項目により行った。にこにこ健診は、平成 19 年度は前期介入地区にて実施、平成 20 年度は後期介入地区にて、各区公民館にて実施した。加齢性難聴の危険因子としての血圧、高脂血症をはじめとする健康状態、合併障害としての視覚、運動器をはじめとする機能障害についてもあわせて評価した。

III. 提供プログラム決定のための詳細評価：

1 次スクリーニング陽性者および精査希望者等に対し、聴力を専門分野とする耳鼻咽喉科医師（齊藤、水足分担研究者）が現地の役場において詳細評価を実施した。評価項目は、外耳道、鼓膜所見等耳鼻咽喉科的診察、純音聴力検査、語音聴力検査等から構成され、結果により IV のプログラムへの誘導を行った。

IV. 補聴器フィッティング、本人・家族への教育を含むプログラムの提供：

耳鼻科医の詳細評価に基づき、希望する候補

者に対し補聴器フィッティングを行い、試用させた。補聴器の装用に対しては年 2-3 回の耳鼻科医によるフォローアップを実施する予定。本人・家族への教育を含むプログラムは、以下のとおり実施した。

- ・きこえの講演 4 回
- ・いきいきサロン 8 回
- ・健診住民結果報告会 4 回
- ・配布パンフレット（介入地区全戸配布）
- ・DVD による健康教育
- ・個別指導

V. アウトカム評価：

平成 20 年の全戸訪問調査時に再度、きこえの実態、補聴器使用状況、きこえの QOL およびその他 QOL について調査した。家族から見た聞こえの改善については、補聴器試用対象者の家族に質問票を郵送することにより行った。

B-4 倫理面への配慮

本研究の実施に当たり、倉沢地域での研究に関してはすでに慶応義塾医学部倫理審査委員会の承認（審査番号 16-20）を得ている。個人情報保護徹底のため、データは全て研究施設内のセキュリティ完備のデータ管理室においてネットワークから独立した PC に管理する。

C. 研究結果

C-1 解析対象者

平成 19 年度に介入した前期介入地区を介入群、平成 19 年度は介入はなく経過観察だけだった後期介入地区での平成 19 年度の結果を対照群とする。

解析対象者は介入群で706名、対照群で688名となった。性別、年齢カテゴリー、喫煙者および飲酒者の割合は、群間に差を認めなかった。(図3)

結果

対象者 n=1394

	介入群 (3,4,5,7区) n=706	対照群 (1,2,6,8区) n=688
性別		
男	313 (44.3%)	318 (46.2%)
女	393 (55.7%)	370 (53.8%)
年齢		
65-69	137 (19.4%)	139 (20.2%)
70-79	336 (47.6%)	329 (47.8%)
80-	233 (33.0%)	220 (32.0%)
喫煙者	73 (11.2%)	81 (12.7%)
飲酒者	185 (28.4%)	184 (28.6%)

図3 解析対象者の特徴

C-2 1次評価ポイントの結果

介入群706名のうち、1次スクリーニングで陽性となった者は170名(706名の24.1%)であった。詳細評価参加者は119名(16.9%)、このうち補聴器が必要と判定された者は50名(7.1%)、実際に補聴器試用に至ったのは36名(5.1%)であった。(図4)

1年間の追跡の間、死亡17名、入院・入所30名、転出2名、追跡調査時不在2名、拒否3名等により、2次評価ポイントのデータ収集可能であったのは652名であった。対照群においては、死亡18名、入院・入所22名、転出2名、追跡調査時不在1名、拒否2名等により、2次評価ポイントのデータ収集可能であったのは643名であった。(図4)

1次評価 結果

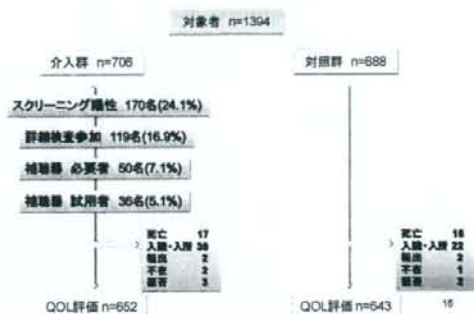


図4 1次評価の結果

同様のことを75歳以上の後期高齢者に限定してみると、介入群406名、対照群370名が対象となり、介入群406名のうち、1次スクリーニングで陽性となった者は138名(34.0%)であった。詳細評価参加者は85名(20.9%)、このうち補聴器が必要と判定された者は44名(10.8%)、実際に補聴器試用に至ったのは29名(7.1%)であった。(図5)

また、2次評価について解析可能であったのは、介入群の363名と対照群の331名であった。

75歳以上



図5 1次評価の結果 (75歳以上)

C-3 2次評価ポイントの結果

2次評価は、聞こえのQOLとしてHHIEスコア(100点満点、点が高いほど聞こえによるハンディキャップが高い)、抑うつ度としてGDSスコア(15点満点、点が高いほど抑うつ度が高い)、ADLとして老研式活動能力スコア(13点満点、点が高いほど活動能力が高い)を用いた。介入群と対照群での1年間のスコアの変化を算出し、比較した。また、年齢、性別、教育歴、飲酒、喫煙の影響を重回帰分析にて調整しての比較も行った。

まず、HHIEスコアについては、1年間に対照群では平均2.95(SE 0.47)ポイント上昇していたが、介入群では1.24(SE 0.39)の上昇にとどまり、この差は、他要因を調整しても統計学的に有意($p < 0.05$)な結果であった。75歳以上に限定するとさらにその差は拡大し、対照群4.73(SE 0.86)、介入群1.50(SE 0.63)($p < 0.05$)となった。(図6)さらにHHIEスコアは、emotionalスコアとsocialスコアに分割されるため、同様にそれぞれのスコアについて変化を比較した。emotionalスコア1年間の上昇分は対照群で1.93(SE 0.28)、介入群で1.07(SE 0.23)、socialスコアについては対照群で1.02(SE 0.25)、介入群で0.16(SE 0.21)となった。75歳以上に限定するとこの差は拡大した。特記すべきは、75歳以上の介入群のsocialスコアは1年分の年齢の増加にもかかわらず上昇していなかった。これら介入群と対照群の差はいずれも、性、年齢、教育歴、飲酒、喫煙といった他要因調整後も統計学的に有意であった。(図6)

2次評価結果 聞こえのQOL



図6 HHIEスコアの比較

次に、GDSスコア(抑うつスコア)については、1年間の上昇分が対照群で0.65(SE 0.12)、介入群で0.52(SE 0.12)と差がなかった。75歳以上に限定してもやはり差を認めなかった。(図7)

ADLの指標である老研スコアについては、1年間の加齢により対照群で0.3(SE 0.07)のスコア低下であったが、介入群ではむしろ0.01(SE 0.08)ポイント上昇していた。75歳以上では差が拡大し、対照群で0.53(SE 0.13)のスコア低下であったが、介入群では0.01(SE 0.13)ポイント上昇していた。これらの差は統計学的に有意であった。(図7)

2次評価結果 抑うつ・ADL

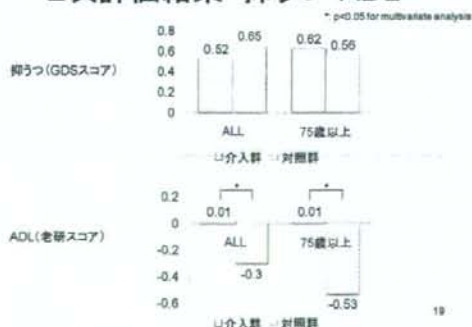


図7 GDSスコア・老研スコアの比較

次に、図8に補聴器試用者での検討結果を示す。およそ4分の3の者が週2日以上補聴器を使用し、約8割の者が補聴器により日常生活が快適になったと回答した。全体としての補聴器の満足度を10点満点のスコアで示してもらると、中央値は8点であった。

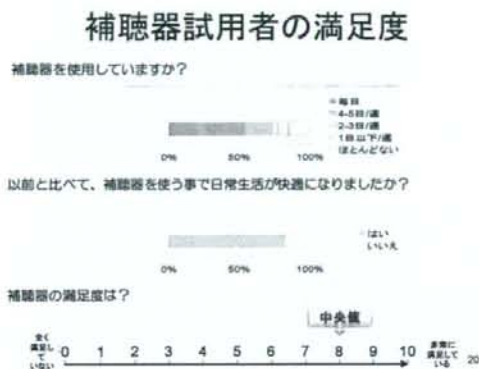


図8 補聴器試用者の結果

C-4 3次評価ポイントの結果

家族から見た聞こえに関する環境の変化を図9に示す。「TV等のボリュームが大きすぎる」と感じていた割合が補聴器試用前は67%であったものが、試用後16.7%に減少した。同様に、「会話がスムーズに進まない」が50%から11.1%に、「話しかけるのを控える」が33.3%から11.1%に、「聞こえの低下によりいらいらすることがある」が、16.7%から11.1%にそれぞれ減少した。

3次評価結果 家族からみた聞こえに関する環境の変化



図9 3次評価の結果

C-5 その他の結果

ベースライン時のデータによるとこの地域の補聴器所持率は、男女ともに7.1%、定期的に使用している者は、男性5.8%、女性5.7%であった。さらに、所持していても使用していないものが多く、定期的に使用しているのは所持者の8割であった。この使用率を補聴器入手の動機別に見てみると、「自分の意思」、「医療機関にすすめられたから」、「家族・親戚・友人からすすめられたから」の順に低くなっていくことが明らかになった(図10)。

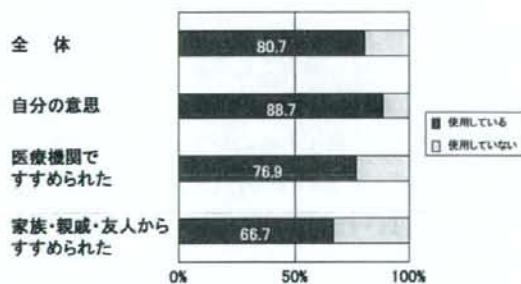


図10 補聴器使用率(入手の動機別)

「補聴器を所持しているのに使わない理由」

を尋ねた設問の回答結果をみてみると、最も多い理由は「雑音がうるさいから」であった(表1)。つまり、雑音ばかりで役に立たないから、補聴器を持ってはいるが使わないと回答したことになる。

表1 補聴器を所持しているのに使用しない理由

	n	%
操作が難しいから	2	11.8
使っても良く聞こえないから	1	5.9
雑音がうるさいから	10	58.8
必要性を感じないから	1	5.9
壊れてしまったから	1	5.9
その他	2	11.8

さらに、表2には、「雑音がうるさい」から「補聴器を所持してはいるが定期的に使用しない」と回答した10人について、その補聴器の入手経路をまとめた。医療機関を経て入手した者はわずか1名であった。

表2 補聴器の入手経路(雑音がうるさいと回答した表2中の10名について)

5	補聴器販売店
3	家族・友人等からもらった
1	通信販売
1	医療機関

D. 考察

本研究は知る限り、本分野においてはじめて行われた地域介入研究である。その結果、まず地域において多くの補聴器潜在必要者がいることが明らかになった。比較のために75歳以上に限定した結果を見てみると、英国では

26%が補聴器を保有していたのに対し、本研究対象者ではわずかに10%であった。他地域で行われた先行研究(男性、70歳以上)でも補聴器保有率は10%であったので、おおむねこの数字は妥当な数字と思われる。スクリーニング、その後の詳細検査から明らかになったところによれば、あと少なくとも11%の人は本来補聴器が必要なのに保有していなかった(潜在必要者)。これらの潜在必要者のすべてが補聴器を付けてくれるわけではないと予測されるが、本研究で行ったような介入プログラムを実施すると、75歳以上人口の7.1%に補聴器を装着させることができることが明らかになった。我が国の平成20年時点の75歳以上人口約1300万人にこの数字を当てはめてみると、140万人の補聴器潜在必要者がおり、介入プログラムによりこのうちの90万人に装着させ得ることがわかった。

考察

	補聴器必要者	補聴器装着者
全体(65歳以上)	7%	5%
75歳以上	11%	7%

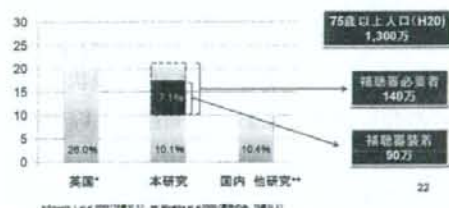


図1-1 補聴器の潜在必要者

アウトカム評価の結果からは、補聴器装着者の満足度は高く、また家族からみた環境は良い方向に変化したことがわかった。さらに、本介入プログラムが地域全体に及ぼす影響を検討

したところ、聞こえの QOL および ADL は、介入群で対照群より良かった。75 歳以上ではさらにその差は大きくなった。しかし、抑うつ度には差がなかった。これまで、クリニカルベースの研究で補聴器装用により、使用者の QOL が向上するとの報告はあったものの、地域介入の手法により、地域全体へのプログラムの有効性を評価した研究は過去にない。本研究は、1 地域の 8 つの区を層化割り付けにより二分して介入区と対照区を設定したため、研究者が予期しないようなコンタミネーションが起きている可能性は否定できない。しかし、もしそうだとすれば効果は過小に評価されていることになり、本来はもっと大きな効果が得られていた可能性がある。一方で、本研究はある程度理想的な環境下で実施しえた Efficacy 研究と捉えており、より現実的な環境下で実施した場合には (Effectiveness 研究)、また結果が異なることもありうる。とくに本対象地域は耳鼻科医の不在の地域であり、耳鼻科医が存在する都会でも同じような効果が得られるかについては何ともいえない。

補聴器の保有率が低い、あるいは持っているも使用しない原因の分析などから、補聴器に対する正しい理解の欠如や、本人の耳に合わせた補聴器の装用がなされていない現状など補聴器の社会的応用における問題点も浮き彫りになった。活力ある高齢社会の維持には、加齢による難聴対策は不可欠である。今後、加齢性難聴対策を公衆衛生的視点から考慮する場合の重要な基礎的データを提供し得たと考えている。

E. 結論

・本介入プログラムにより、補聴器の潜在必要

者を発掘し補聴器へと誘導することにより、Efficacy (理想的環境下での有効性) が確認できた。とくに 75 歳以上で有効であることが示唆された。

・地域全体の聞こえの QOL、ADL はわずかに改善する可能性がある。

・今後、Effectiveness (現実的環境下で有効性) や費用対効果の検証が必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

(1) 論文発表

本研究成果はまだ論文発表されていないが、現在論文執筆中である。

(2) 学会発表

本研究に関連する学会発表 (15 題) は以下の通り。

SSM / IEA Joint Meeting (Cork 2007 年 9 月)

1. SERUM ANTIOXIDANTS AND AGE-RELATED HEARING LOSS: COMMUNITY-BASED STUDY IN JAPAN
2. THE EFFECTS OF SINGLE AND DUAL SENSORY

LOSS ON DEPRESSION, SUBJECTIVE
ILL-HEALTH AND FUNCTIONAL DISABILITY
IN ELDERLY JAPANESE

第66回日本公衆衛生学会 (松山 2007年
10月)

3. 地域在住高齢者の感覚器・運動器障害の
調査研究—全戸訪問による耳鳴有訴率の
検討—
4. 地域在住高齢者の感覚器・運動器障害の
調査研究—耳鳴危険因子の探索—

第52回日本聴覚医学会 (名古屋 2007年
10月)

5. 地域在住の高齢者における Hearing
Handicap Inventory for Elderly
—Screening version の有用性について
6. 全戸訪問調査による65歳以上地域住民
の耳鳴有訴率と危険因子の検討

第18回日本疫学会 (東京 2008年1月)

7. 単独ないし複合感覚器障害が高齢者の
well-being に与える影響

第109回日本耳鼻咽喉科学会 (大阪 2008
年5月)

8. 加齢性難聴に対する聴覚教育・補聴器プ
ログラムの効果に関する地域介入研究1
9. 加齢性難聴に対する聴覚教育・補聴器プ
ログラムの効果に関する地域介入研究2

第53回日本聴覚医学会 (東京 2008年

10月)

10. 加齢性難聴に対する聴覚教育・補聴器
プログラムの効果に関する地域介入研究
—高齢者の聴力障害の実態について—

American Public Health Association (San
Diego 2008年10月)

11. Vitamin A and Age-related Hearing
Loss among Older Japanese.

第67回日本公衆衛生学会 (福岡 2008
年11月)

12. 地域在住高齢者の補聴器使用の現状と
問題点
13. 地域在住高齢者の聴力障害スクリー
ニングツールの妥当性検討

第19回日本疫学会 (金沢 2009年1
月)

14. 視力・聴力困難性が将来のADL低下
に及ぼす影響 —地域在住高齢者の全
戸訪問調査データより—
15. 客観的指標を用いた感覚器機能と介護
認定および死亡との関連

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

I. 資料
次ページより

ID

H19年度 訪問 健康調査票



行政区 …… () 区

氏名 …………… ()

ふりがな …… ()

性別	1 男性	2 女性	
誕生日.....	明治・大正・昭和 ()年()月()日		
同居者.....	一人暮らし	配偶者と二人	家族親戚他と
インタビュー属性	1 本人から可能		
	2 完全に代理者から可能		
	3 部分的に代理者から可能		
	4 代理者不在につき不可能		
	5 本人死亡により不可能		
	6 本人拒否により不可能		
	7 本人入院中により不可能		
	8 本人施設入所中により不可能		
	9 本人不在(理由不明)により不可能		
	10 本人町外へ転出のために不可能		
	11 その他		

インタビュー者	
インタビュー日	2007年 ()月 ()日

メモ

眼と耳に関する質問です。当てはまるもの1つに○をつけて下さい。

1. メガネを使用していますか？

1 いいえ

2 物を読むときだけ

3 いつも

2. メガネを使用したとしても、新聞を見るのが難しいですか？

1 難しい

2 少し難しい

3 とても難しい

3. (補聴器をつけたとしても) 静かな部屋で普通に話しかけられても、言っている事を聞き取ったり、理解する事が難しいですか？

1 難しい

2 少し難しい

3 とても難しい

4. 今、補聴器をつけていますか？ (調査員は、可能な限り耳を確認してください)

1 はい

2 いいえ

5. 自分用の補聴器を持っていますか？

1 はい

2 いいえ

6. 補聴器を定期的に使用していますか？使用しているとしたら、何歳からですか？

1 はい ()歳から

2 いいえ

7. その補聴器は有用ですか？

1 非常に有用

2 少し有用

3 全く有用でない

8. これまでに補聴器を試した事がありますか？ 1つ選んでお答え下さい。「いいえ」の方は理由もお答え下さい。

(「いいえ」の方は、9-12. の設問をとばして下さい。)

1 はい

いいえ

2 手にいれる方法が分からないから

3 見た目が気になるから

4 お金がかかるから

5 試せる事を知らなかったから

6 効果がないと思うから

7 自分には必要ない

8 その他 ()

9. その補聴器は有用でしたか？

- | | | |
|---------|--------|-----------|
| 1 非常に有用 | 2 少し有用 | 3 全く有用でない |
|---------|--------|-----------|

10. どこで補聴器を入手、あるいは試しましたか？ 1つお選び下さい。

- | |
|-----------------------|
| 1 病院、診療所など医療機関 |
| 2 補聴器販売店 |
| 3 展示会・訪問販売 |
| 4 通信販売 |
| 5 人(家族、親戚、友人など)からもらった |
| 6 その他 () |

11. 補聴器を手にしたきっかけはなんですか？ 1つお選び下さい。

- | |
|-------------------------|
| 1 自分の意思 |
| 2 人(家族、親戚、友人など)からすすめられた |
| 3 医療機関ですすめられた |
| 4 その他 () |

12. 補聴器を持っているのに使わない方、および補聴器を試したのに購入しなかった方にお尋ねします。使わないのはなぜですか？ 1つ選んでお答え下さい。

0 該当しない

- | |
|----------------------|
| 1 操作が難しいから |
| 2 使ってもよく聞こえないから |
| 3 なんとなく |
| 4 雑音がうるさいから |
| 5 必要性を感じないから |
| 6 耳にあわないから(痛い、かゆいなど) |
| 7 見た目が気になるから |
| 8 耳がふさがる感じがするから |
| 9 壊れてしまったから |
| 10 (修理や調整に) お金がかかるから |
| 11 その他 () |

13から26の質問に対して、もっとも近いと思われる回答に○をつけて下さい

13. バスや電車を使って1人で外出できますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
14. 日用品の買い物ができますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
15. 自分で食事の用意が出来ますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
16. 請求書の支払いが出来ますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
17. 銀行預金、郵便貯金の出し入れが自分で
できますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
18. 年金などの書類が書けますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
19. 新聞を読んでいますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
20. 本や雑誌を読んでいますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
21. 健康についての記事や番組に興味
がありますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
22. 友だちの家を訪ねることがありますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
23. 家族や友だちの相談にのる事
がありますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
24. 病人を見舞う事ができますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------
25. 若い人に自分から話しかける事
がありますか？


1 はい	2 いいえ
------	-------
26. 同世代の他の人と比べて、あなたの健康状態は？

1 非常に良い	2 良い	3 中くらい	4 悪い	5 非常に悪い
---------	------	--------	------	---------


日常生活動作についてお聞きします。

27～32の質問について、最も当てはまるものを1つお答えください。


27. 入浴(清拭、シャワー、入浴)

1	自立	介助を必要としない(通常の浴槽なら自力で出入りができる)。	
2	要介助	身体の一部(たとえば背中や足)を洗うのに介助を必要とする。	
3	依存	身体の複数の部分を洗うのに介助を必要とする(あるいは自力で入浴できない)。	


28. 身支度

1	自立	介助なしで衣服を準備し、完全に着衣ができる。	
2	要介助	靴紐を結ぶ以外は、介助なしで衣服を準備し、着衣ができる。	
3	依存	衣服の準備あるいは着衣に介助を必要とするか、または部分的もしくは完全に脱衣ができない。	


29. トイレの使用

1	自立	介助なしでトイレに行き、自分で後始末し、衣服を整えることができる(杖、歩行器、車椅子などの補助具は使用してよい。また夜間に使用した便器を朝片づけることができる)。	
2	要介助	トイレに行ったり、後始末をしたり、排泄後衣服を整えたり、夜間便器を使ったりするのに介助を必要とする。	
3	依存	トイレに行くことができない	


30. 移動

1	自立	介助なしでベッドの上り下り、椅子から起立ができる(杖、歩行器などの補助具は使用してよい)。	
2	要介助	ベッドの上り下り、椅子からの起立に介助を必要とする。	
3	依存	ベッドから下りられない。	

31. 排泄

1	自立	排尿・排便を完全に自力でコントロールできる。	
2	要介助	ときどき「おもらし」をする。	
3	依存	排尿・排便のコントロールには監視を必要とする。カテーテルを使用する。あるいは失禁がみられる。	

32. 食事

1	自立	介助なしに自分で食事ができる。	
2	要介助	肉を切ったり、パンにバターをつけるのに介助を必要とする以外は、自力で食事ができる	
3	依存	食事に介助を必要とする。食事は部分的もしくは完全にチューブか静脈栄養による	