

200725015A

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 総括研究報告書

主任研究者 西脇 祐司

平成 20 (2008) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告	-----	2
研究要旨 分担研究者		
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. 研究結果および考察	-----	7
C-1 計画の進捗状況		
C-2 ベースライン評価		
C-3 1次スクリーニング		
C-4 耳鼻科詳細検査		
C-5 プログラムの提供		
C-6 アウトカム評価		
D. 平成20年度計画	-----	11
E. 健康危険情報	-----	12
F. 研究発表	-----	12
G. 知的財産権の出願・登録状況	-----	12
H. 資料	-----	12
II. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	95

厚生労働科学研究費補助金（感覚器障害 研究事業）

総括研究報告書

加齢性難聴に対する地域介入プログラムの有効性評価

主任研究者 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： 加齢による難聴の有無は高齢者の 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。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する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する。

研究方法： 対象地域は群馬県高崎市倉渕町（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（QOL スコア、抑うつ度その他）から成る。

研究結果及び考察： 平成 19 年度は、前期介入地区で上記介入計画のうちⅠ～Ⅳ、後期介入地区でⅠを実施した。1420 名よりベースライン情報を得、370 名に多面的機能健診、118 名に耳鼻科詳細検査（計 4 日間）を実施し、34 名に補聴器を試用させるに至った（最終確認人数ではないので若干の変動あり）。また、加齢によるきこえの低下についての理解を深め、少しでも聞き取りの環境が改善することを目的としたプログラムとして、きこえの講演会（4 回）、いきいきサロンでの講演（8 回）、健診住民結果報告会での講演（4 回）、パンフレット配布（介入地区全戸配布）、DVD によるきこえの健康教育、個別指導、耳鼻科医によるフォローアップ（2 回）などを実施した。平成 20 年度は後期介入地区におけるⅡ～Ⅳの実施と、全地区におけるⅤを行う。

結論： 本研究計画は 2 年間にわたる疫学研究（地域介入計画）であり、現時点ではまだ

最終的な結果は出ていない。しかしながら、地域にきこえの困難者は多く、補聴器等によりきこえの改善の期待される住民が多く存在することが明らかになった。今後追跡により、個人レベルでのベネフィットとともに地域全体でのプログラムの有効性を検証予定である。

<分担研究者>

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	助教
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

加齢による聴力低下は、高齢者のもっともありふれた障害の一つである。その有病率は増加傾向にあり、米国では人口の10%が聴力損失の為にコミュニケーションが障害され、65歳以上では40%に上るとも報告されている。一方わが国ではこれに対応する正確な報告はこれまでのところない。

加齢性難聴者のスクリーニングに関しては少なからず報告があり、欧米ではWhisperテストや質問票の妥当性が確認されている。(1, 2)

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。(3,4) 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. Lichtenstein MJ, Bess FH, Logan SA. Validation of screening tools for identifying hearing-impaired elderly in primary care. *Jama* 1988;259:2875-8.

2. Fletcher A. Multidimensional assessment of elderly people in the community. *Br Med Bull* 1998;54:945-60.

3. Harless EL, McConnell F. Effects of hearing aid use on self concept in older persons. *J Speech Hear Disord* 1982;47:305-9.

4. 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。WHOのWorld Health Report 2002によれば、世界の60歳以上のDisease Burdenの原因として、白内障(5位)、聴力障害(7位)、視力障害(10位)が挙げられており、またわが国においても目や耳など感覚器の機能障害による高齢者のQOL阻害が指摘されている。しかし現行の老人保健法に基づく基本健康診査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渉猟する限り見当たらず、本研究の新規性、独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。オージ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）

(3) 複数フィールドとの協力関係構築

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。3, 4の実施のため、群馬県倉
 淵以外のフィールド(長野県小海町、長野県川
 上村、長野県青木村、神奈川県藤沢市など)と
 の交渉を継続実施中である。

B-2 全体計画

(1) 研究対象

本研究において、介入の単位は、地域である。

(Community Intervention) 群馬県高崎市倉
 淵町(8つの区から構成)を二分し、3,4,5,7
 区には平成19年に、1,2,6,8区には平成20年
 に介入を実施する。65歳以上の人口はそれぞ
 れ約750名、全体で約1500名の予定。

(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

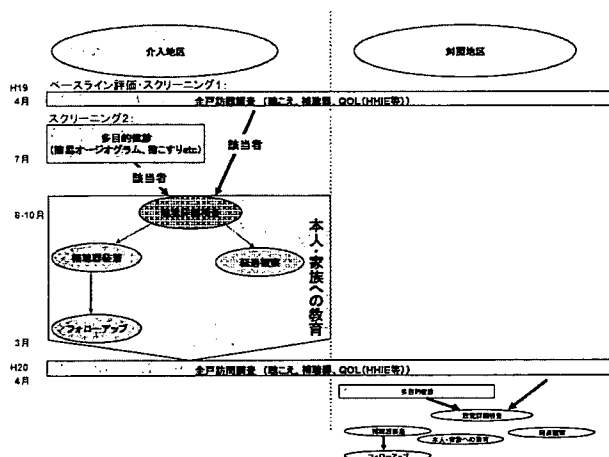


図1. 計画の全体像

(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
 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。
 地域全体を対象とする解析に続くサブ解析と
 しては、性別、年代、1人暮らしの有無といっ
 た社会環境因子で層化後の検討、一連の評価、
 イベントへの参加者に限定した解析などが想
 定される。予定しているQOLとしては、きこ
 えのQOL、抑うつ尺度、老研式活動能力指標、
 自覚的健康度などを予定している。

また、可能なかぎり3次評価ポイント、家族
 からみたきこえに関する環境の変化について
 も情報をとるよう努力する。

(4) 他地域での調査計画

地域介入研究の外的妥当性検討および全体
 構想の3. Effectiveness 評価のための介入研
 究、4. 費用便益評価研究実施に向けた基礎疫
 学情報入手のため、現在実施交渉中の他地域の
 うち協力可能地域において、「きこえ」の実態
 調査を実施することを予定している。基本健康
 診査時の追加調査、別に実施する全戸訪問調査、
 感覚器健診を想定し、行政及び地域の健診病院
 と交渉を継続している。

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する。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、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、平成 17、18 年の回答率は約 95%であった。

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う。にこにこ健診は、平成 19 年度は 3,4,5,7 区にて実施、平成 20 年度は 1,2,6,8 区にて実施予定。各区公民館にて行う。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する。

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（斉藤、水足分担研究者）が現地の役場において詳細評価を実施。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う。

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、試用させる。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、講演会でのきこえの教育、パンフレットの作成・配布、DVD による講演などにより実施する。

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 について調査予定となっている。

B-4 倫理面への配慮

本研究の実施に当たり、倉渕地域での研究に関してはすでに 3 省倫理指針に基づき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。他地域での調査研究についても同様に慶応義塾医学部倫理審査委員会の承認を得る予定である。なお、対象者からはインフォームドコンセントを得る。個人情報の保護徹底のため、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. 研究結果および考察

C-1 計画の進捗状況

本研究計画は、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

このうち平成 19 年度は、前期介入地区で上記介入計画のうち I～IV、後期介入地区で I を実施した。1420 名よりベースライン情報を得、370 名に多面的機能健診、118 名に耳鼻科詳細検査を実施し、34 名に補聴器を試用させるに至った。(最終確認人数ではないので若干の変動あり)

平成 20 年度は後期介入地区における II～IV の実施と、全地区における V を行う。

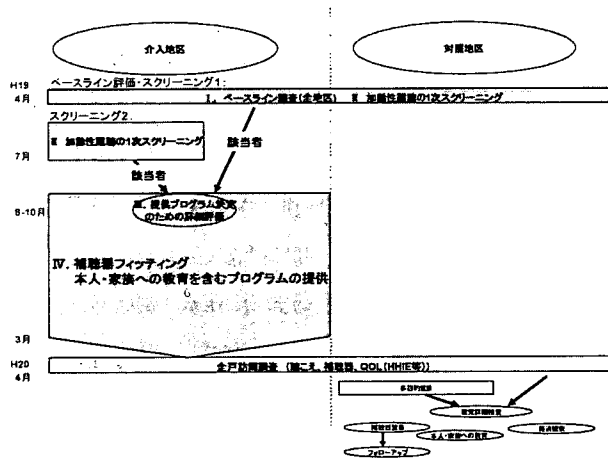


図 2 全体計画、H19 年度実施部分

C-2 ベースライン評価

介入地区、対照地区双方で民生委員、保健師等による全戸訪問調査を実施し、ベースライン評価を行った。調査に先立ち、1 時間×2 回程度の Training session を設け、インタビュアーによるばらつきを最小限にする努力を行った。また、視力、聴力の低下した高齢者への配

慮から、質問票の各設問を字の大きい紙芝居型ファイルにまとめ、各インタビュアー用に配布した。

質問票は、以下の主要質問項目を含む全 73 問から構成される。(資料参照)

- きこえの実態
- 補聴器使用状況
- きこえの QOL (HHIE)
- 抑うつ尺度 (GDS15)
- 老研式活動能力指標 etc

質問票への回答は、1420 名から得られ、回答率は 96% となった。

表 1 に、きこえの困難性を訴える者、および補聴器使用者数に関する調査結果を示す。

表 1. きこえの困難性、補聴器使用について

	きこえの困難性			補聴器	
	とても困難	少し困難	難しくない	所持	定期的 に使用
男性 (n = 618)	16 (2.6%)	58 (9.4%)	544 (88.0%)	44 (7.1%)	36 (5.8%)
女性 (n = 742)	23 (3.1%)	81 (10.9%)	637 (86.0%)	53 (7.1%)	42 (5.7%)
全体 (n = 1360)	39 (2.9%)	139 (10.2%)	1181 (86.9%)	97 (7.1%)	78 (5.7%)

男性では、「とても困難」2.6%、「少し困難」9.4%、女性ではそれぞれ 3.1%、10.9%、全体では該当する数字がそれぞれ 2.9%、10.2%であった。一方、補聴器使用に関しては、所持しているものは男女ともに 7.1%、定期的に使っている者は、男性 5.8%、女性 5.7%であった。英国での調査によると補聴器保有率 (75 歳以上) は 26% にのぼる (Smeeth, L et al. Lancet 2002; 359: 1466-70 より)。本研究対象地域の補聴器使用率は、英国に比べかなり低

いことがわかる。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(表2)。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3)。無理にすすめて補聴器を所持させても、本人が必要を感じていないかぎりには常用に至らない可能性を示唆しており、補聴器の装用を地域に普及させる場合には重要なポイントになると考えられた。

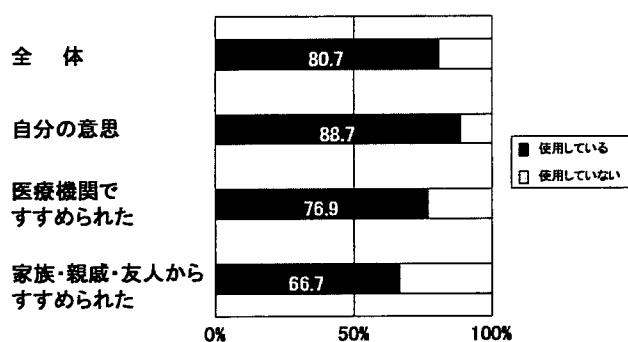


図3 補聴器使用率(入手の動機別)

図4には、補聴器の自覚的な有用性についての結果をまとめた。補聴器所有者全体で見ると、「非常に有用」48%、「少し有用」34%と8割を越すものが補聴器を有用と自覚していた。しかしこれを、補聴器を定期的に使用している者と、していない者に分けて解析して見ると、前者では有用性を自覚する者が9割に達するのに対し、後者では半数に満たないことがわかった。すなわち、補聴器を持っているのに定期的に使わないのは、補聴器が役に立たないと感じているからともよみとれる。実際、さらに詳しく「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「雑音がるさいから」であった(表2)。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。

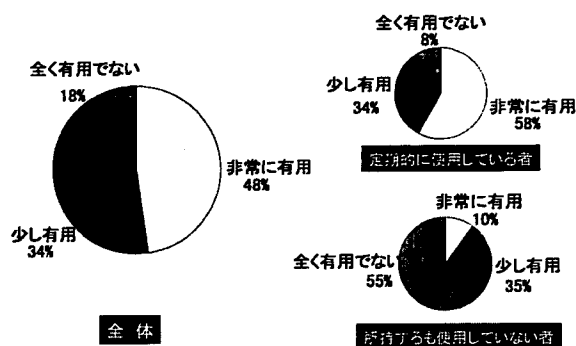


図4 補聴器の自覚的な有用性

表2 補聴器を所持しているのに使用しない理由

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3には、「雑音がるさい」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。地域に耳鼻咽喉科のいない当地ではある程度予想通りの結果とはいえ、10名中9名では耳鼻科の医師が関与していない可能性があり、雑音の原因としてそもそも本人にフィットしない補聴器を入手している、適切なメンテナンスがされていない、不適切な使用方法、故障などが示唆される。補聴器の社会的応用における問題点が浮き彫り

になり、加齢性難聴対策を公衆衛生的視点から考慮する場合に不可欠な視点と思われた。
表3 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

ベースライン評価としての、HHIE スコアの分布については、資料に添付した。

C-3 1次スクリーニング

介入地区では、耳鼻科詳細検査に誘導するための1次スクリーニング作業を実施した。これは全戸訪問調査ないしは多面的機能評価を目的とした健康診断の結果に基づいて行ったもので、それぞれカットオフ値および陽性者数は以下に示すとおりであった。

多面的健診参加者(370名):

- ・指こすり法にて両側とも陽性者 (66名)
- ・良聴耳 1 k Hz30 dB, 4 k Hz40 dB 以上と判定された者 (214名)
- ・重複を除くとこの二つのカットオフのどちらかで陽性になる者 222名

全戸訪問調査回答者(716名):

- ・聴こえの質問に「少し難しい」「大変難しい」と答えた者 (99名)
- ・補聴器保有の有無に関する質問に「はい」と答えた者 (46名)
- ・重複を除くとこの二つのカットオフのどちらかで陽性になる者 115名

以上の結果より、何らかのカットオフ値で陽性になった者は、279名であった。

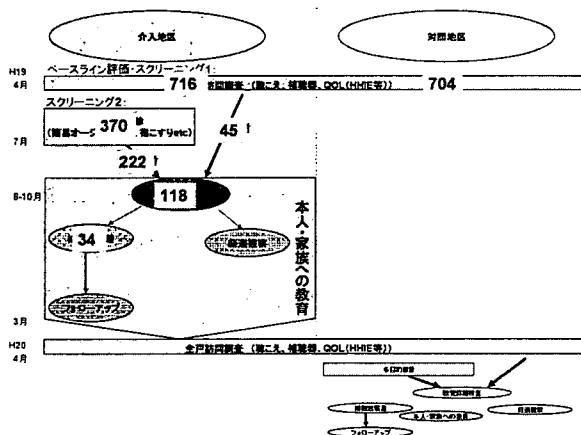


図5 研究のフローとスクリーニング陽性者数

C-4 耳鼻科詳細検査

上記の1次スクリーニング陽性者279名に郵送および電話により、耳鼻科詳細検査の勧誘を行った。このうち、計118名が耳鼻科詳細検査に参加した。

耳鼻科詳細検査は、計4日間にわたり日本聴覚医学会所属の耳鼻咽喉科専門医2名(齋藤、水足分担研究者)による診察と、聴力検査技師・言語聴覚士による純音・語音聴力検査から成る。耳鼻科医は、診察所見および聴力検査の結果を総合的に判断し、良聴耳で40dB(4分法)以上などの基準を原則として、必用と思われる者には説明の後、本人が希望するものについて補聴器のフィッティングを行い、試用させた(34名)。また、必用な者には、医療機関への紹介状を渡した(1名)。その他、診察及び検査の結果に基づいて、各参加者には聞き取り

の改善に向けて適切なアドバイスを実施した。
また、家族からみたきこえに関する環境の変化の
情報入手のため、家族用の質問票を作成し、
配布した。

C-5 プログラムの提供

補聴器試用：

上記の耳鼻科詳細検査の結果、34名が補聴器の試用に至った。

きこえに関する情報提供：

加齢によるきこえの低下についての理解を深め、少しでも聞き取りの環境が改善することを目的として、以下に示すプログラムを実施した。

- (1) きこえの講演会 4回
- (2) いきいきサロンでの講演 8回
- (3) 健診住民結果報告会での講演 4回
- (4) パンフレット配布（介入地区全戸配布）
- (5) DVDによるきこえの健康教育
- (6) 個別指導（耳鼻科詳細検査、各種講演終了後など）
- (7) フォローアップ（耳鼻咽喉科専門医による）：2回

各講演会の案内や模様、作成した教材などは資料に添付した。

C-6 アウトカム評価

本研究の評価項目は以下に示すとおりである。

1次評価ポイント：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 etc.

2次評価ポイント： QOL スコアの改善

3次評価ポイント：

家族からみたきこえに関する環境の変化

これらの評価は、計画通り平成20年度に実施する予定である。

（なお、結果中の各人数は最終確認人数ではないので若干の変動あり。）

D. 平成20年度予定

計画に基づき、平成20年度は、アウトカム評価の実施、および後期介入地区における介入の実施を予定している。

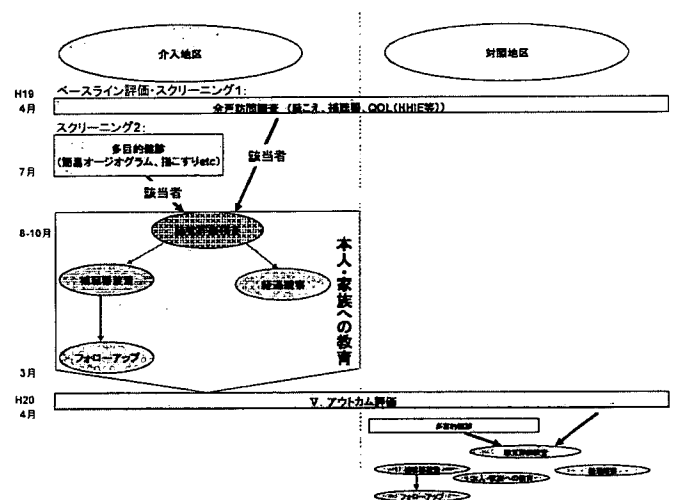


図6 平成20年度実施予定

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

(1) 論文発表

なし

(2) 学会発表

本研究に関連する学会発表は以下の通り。

既発表 7題

発表予定 2題 (抄録提出済)

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 発表予定)

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

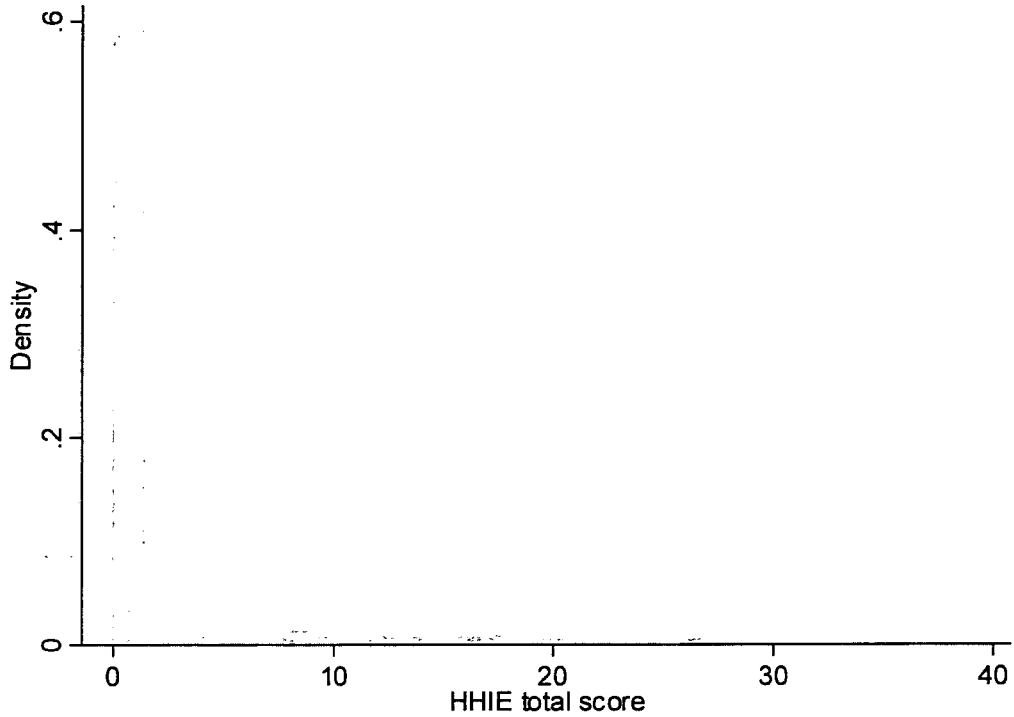
G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 資料

次ページより

ベースライン評価:HHIEスコアの分布

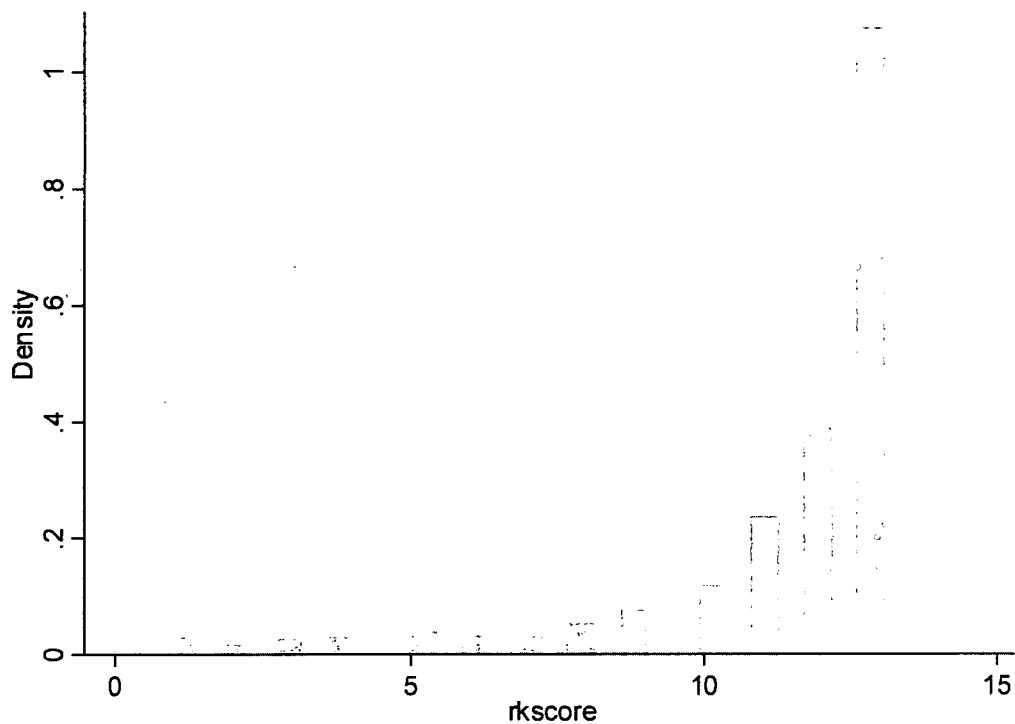


. summ hscoret if sex==0, detail

HHIE total score

Percentiles		Smallest		
1%	0	0		
5%	0	0		
10%	0	0	Obs	757
25%	0	0	Sum of Wgt.	757
50%	0		Mean	2.557464
		Largest	Std. Dev.	6.754261
75%	0	40	Variance	45.62004
90%	8	40	Skewness	3.451415
95%	18	40	Kurtosis	15.46519
99%	36	40		

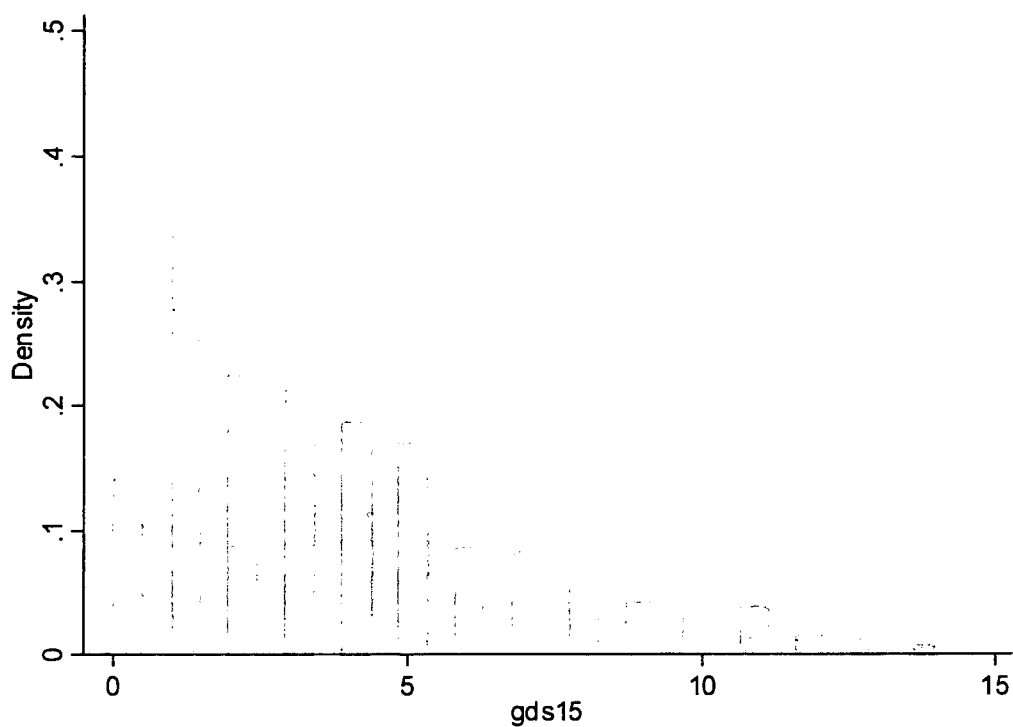
ベースライン評価:老研式活動能力指標スコアの分布



rkscore

	Percentiles		Smallest	
1%	0	0		
5%	4	0		
10%	7	0	Obs	1395
25%	11	0	Sum of Wgt.	1395
50%	12		Mean	11.11398
			Std. Dev.	3.016796
			Largest	
75%	13	13		
90%	13	13	Variance	9.10106
95%	13	13	Skewness	-2.054499
99%	13	14	Kurtosis	6.6492

ベースライン評価:GDS15スコアの分布



. summ gds15, det

gds15

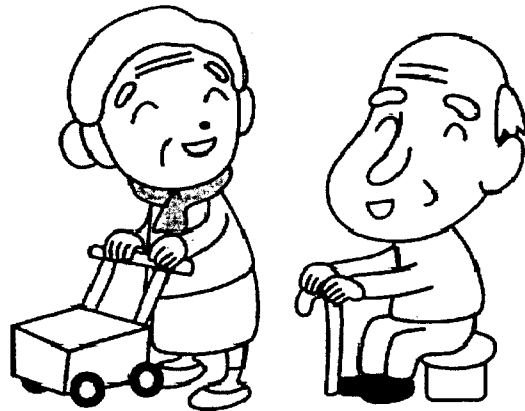
Percentiles		Smallest		
1%	0	0		
5%	0	0		
10%	0	0	Obs	1389
25%	1	0	Sum of Wgt.	1389
50%	2		Mean	3.080634
	Largest	Std. Dev.	3.104446	
75%	5	14		
90%	8	14	Variance	9.637586
95%	10	15	Skewness	1.213962
99%	13	15	Kurtosis	4.052398

ベースライン評価: 自己評価式健康度の分布

	Freq.	Percent	Cum.
非常に良い	103	7.37	7.37
良い	455	32.55	39.91
中くらい	678	48.50	88.41
悪い	149	10.66	99.07
非常に悪い	13	0.93	100.00

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 ()