

資料

## 難聴高齢者へのコミュニケーション方法に関する研究の現状

### Current status of research on communication methods for the elderly with deafness

小出 由美\*

KOIDE Yumi

#### 要 旨

医療従事者と難聴高齢者との音声言語的コミュニケーションを可能にするためにどのような方法があるか把握することを目的に文献検索を行った。その結果、人工内耳、人工中耳、補聴器の装着、スピーカーの使用、聴覚リハビリテーションの実施による聴覚補償により、高齢者側の聞こえに関する環境を整えることをしていた。さらに、聴覚を評価し、コミュニケーションの工夫をして聴覚の低下を補っていた。しかし、聴覚を簡便的に評価する方法や、聴覚に合わせたコミュニケーションの工夫は、研究されている数が少なかった。さらに、コミュニケーションの工夫に関して、意思確認の場面で、難聴高齢者に情報が確実に伝わった否か実証的に検討された研究も少ないことからエビデンスが十分であるとは言えない状況であった。そのため今後は、聴覚の簡便的な評価方法や、聴覚に合わせたコミュニケーションの工夫についての検討が必要である。

#### Abstract

A literature search was conducted with the aim of understanding what methods are available to enable vocal-language communication between healthcare professionals and the elderly with hearing loss. As a result, cochlear implants, cochlear implants, hearing aids, the use of speakers, and auditory compensation through auditory rehabilitation were used to prepare the hearing environment for the elderly. In addition, the hearing was evaluated and communication was devised to compensate for the deterioration of hearing. However, there have been few studies on methods for simply evaluating hearing and devising communication that matches hearing. Furthermore, regarding the ingenuity of communication, the evidence was not sufficient because there were few studies that empirically examined whether or not the information was reliably transmitted to the elderly with deafness in the scene of confirmation of intention. Therefore, in the future, it will be necessary to study a simple evaluation method for hearing and a device for communication that matches hearing.

キーワード：高齢者、難聴、コミュニケーション

Keywords：elderly, hearing loss, communication

#### I. はじめに

我が国の平均寿命は男性81.41歳、女性87.45歳となり<sup>1)</sup>、高齢者化率は2020年には28.7%となった<sup>2)</sup>。超高齢社会を迎え、医療・介護への需要は増加し、療養の場が病院から介護施設や自宅等暮らしの場に移行しつつある。治療・療養に対する価値観や療養場所の多様化等もあり、高齢者が意思決定する機会は増加している<sup>3)</sup>。近年、我が国でも本人の意思を尊重した医療の提供や最期の迎え方を考えることの重要性が認識されてきた。そのような中で本人の意思を尊重するための重要なアプローチとしてACPは着目されており、継続的なプロセスが重要で、本人・家族・医療者の話し合いのプロセスであると定義の中に包括されている<sup>4)</sup>。さらに、ACPを行うために最も必要とされるスキルが、コミュニケーションス

キルである<sup>5)</sup>と示されたように、意思決定の場面においてコミュニケーションは不可欠である。

コミュニケーションの中でも音声言語的コミュニケーションは最も頻繁に使われ、かつ効率のよい伝達手段であり<sup>6)</sup>、さらに、聴覚のはたらきは、音声言語によるコミュニケーションを可能にするもっとも重要な感覚である<sup>7)</sup>。しかし、難聴を持つ高齢者には、ことばの聞き取りすなわち語音弁別能の低下や中枢性難聴を示す検査所見がみられる<sup>8)</sup>。そのため、音は聞こえていても何を言っているのかが分からない状況となり良好なコミュニケーションが取り辛くなる。内田の地域住民対象の研究において軽度以上の加齢性難聴をもつ高齢者は、65歳以上では1,500~1,600万人と推計しており<sup>9)</sup>、高齢者の意思決定を支えるためには、高齢者の聞こえに配慮したコ

<sup>1)</sup> 大和大学 保健医療学部 看護学科

コミュニケーションが必要になってくる。

聞こえに対して配慮をすることで良好なコミュニケーションをとることができ、さらに高齢者の思いを引き出すことができ、尊厳ある意思決定につながると考える。

## II. 目的

本研究の目的は、難聴を持つ高齢者へのコミュニケーションに関する研究から、医療従事者と難聴高齢者との言語的コミュニケーションを可能にするためにどのような方法があるか把握することである。

## III. 研究方法

### 1. 文献の抽出方法

「PubMed」, 「CiNii」, 「医学中央雑誌」のWeb版を用い検索を行った。キーワードは「高齢者」「難聴」「コミュニケーション」とし、全てをandでつないだ。会議録を除外して検索した結果「PubMed」は44件「CiNii」は17件、「医学中央雑誌」は97件が該当した。これらの中から、重複しているもの、抄録がないもの、また、抄録から研究の対象が高齢者でないものを除くと「PubMed」は42件「CiNii」は6件、「医学中央雑誌」は74件、合計122編になった。

### 2. 分析方法

抄録の内容から、①総説、解説、また病態、疫学、検査方法などの聴覚の基礎、②難聴に対する思い、③難聴を補う介入方法について分類した。次に難聴をコミュニケーション技術以外の方法で補うもの、難聴をコミュニケーション技術で補うものに分け、さらに、難聴の評価方法と具体的な介入方法に分類した。

## IV. 解説

### 1. 文献の内訳

122編から総説、解説、病態、疫学、検査方法などや、難聴に対する思いを除き、難聴を補う介入についての論文は78編となった。78編の中で、難聴をコミュニケーション技術以外の方法で補うものは60編、一方で難聴をコミュニケーション技術で補うものは18編であった。18編の中で難聴の評価方法が8編、具体的な介入方法についての論文は10編であった。その中から、音声言語的コミュニケーションを可能にするための方法を研究した18編を抽出した。

### 2. 音声言語的コミュニケーションを可能にするための方法

#### 1) 聴覚補償

##### (1) 人工内耳・補聴器 (表1)

人工内耳埋め込み後の種々のデバイスによる差について検討した調査では、平均純音閾値は $30.1 \pm 5.3$ dBを示

し、平均純音閾値、各周波数において有意差がみられ、人工内耳デバイスの違いによる術後パフォーマンスの差はみられなかった<sup>10)</sup>。さらに、良聴耳聴力レベルが4分法で90dBHL未満であるが語音聴取能が不良な9症例の術後成績を検討した調査では、全9症例の術後語音聴取能の平均は、両側術前聴力レベルが90dBHL以上症例の術後語音聴取能の平均とほぼ同等であった。術側耳の聴力レベルが90dBHL未満であった症例は4例で全例良好な術後成績が得られた。術側耳の聴力レベルが90dBHL以上で非術側耳の聴力レベルが90dBHL未満であった5症例では術後成績にばらつきを認めた。これらの結果から語音聴取能が不良な聴力レベルが90dBHL未満の症例にも人工内耳の良い適応となる症例が存在することが示唆された<sup>11)</sup>。また、人工中耳 (Vibrant Soundbridge以下VSB) の調査において、有効性および安全性について13施設による多施設共同治験を実施し、アンケートによる自覚的評価結果、1日の装用時間、満足度について有効性を検証した結果、満足度の平均は100点満点中 $77.3 \pm 18.0$ であった。人口内耳装用によって術前裸耳と比べて有意に主観的な改善効果があることが示された<sup>12)</sup>。最後に80歳以上で人工内耳植込術を行った中途失聴者4例 (男1例、女3例、83~90歳) の客観的・主観的評価では、人工内耳装用閾値は術後1カ月の時点で全例改善を認め、ことばの聴き取りも経時的に改善した。主観的には術前の期待として挙げられた「人との会話」についてはほぼ可能となり評価が高かったが、電話や騒音下、複数人との会話、音楽は困難であるとの訴えが多かった。コミュニケーション等に関しては一人での外出や友人との再会、クラブ活動参加など心理面での積極性がみられ、行動範囲も拡大した<sup>13)</sup>と報告されている。以上より、重度難聴の高齢者、また後期高齢者であっても人工内耳の装着では効果がみられた。人工内耳デバイスの違いによる術後パフォーマンスの差はみられなかった。人工中耳においても有効性が示され、満足度も高いといえる。

##### (2) スピーカー (表1)

難聴支援スピーカーComuoonの存在下において21名の聴取改善が見られ<sup>14)</sup>、反響や残響、周囲の騒音レベルなどによって効果が減退する補聴器や人工内耳の問題を補完することが示された。

##### (3) 聴覚リハビリテーション (表2)

開発されたトレーニング資料により介入して個人と家族のコミュニケーションと生活の質を改善する可能性が示唆された<sup>15)</sup>。

10週間、週2回のプログラム (運動、健康教育、社会化およびグループ聴覚リハビリテーション) の介入により難聴に関連する健康への身体的、精神的、社会的影響が示唆された<sup>16)</sup>。感覚サポートセラピスト (SST) か

ら毎週追加の訪問では、生活の質（QoL）と感覚機能能力が改善された<sup>17)</sup>。聴覚トレーニングプログラムにより、訓練された音、単語、フレーズ、および文のオープンセット認識で大幅な改善が観察された<sup>18)</sup>。

文章追唱訓練を用いた聴覚リハビリテーションを考案し実施し感音難聴139例（262耳）を対象として、訓練前後の裸耳語音明瞭度の変化を補聴器装用のみのコントロール群89例（168耳）と比較検討した研究では、語音明瞭度が10%以上の改善を認めたのは、文章追唱訓練群が33.2%、コントロール群が34.5%であり、両群とも訓練前後で有意な改善を認めた（ $p<0.001$ ）<sup>19)</sup>。コミュニケーション障害を呈した難聴を伴う認知症高齢者に言語聴覚療法を実施した研究において、直接的アプローチは、机上課題とアクティビティを実施、間接的アプローチは「リハビリ確認ノート」の作成とラップ芯を利用した聴覚活用を指導した結果、情動は安定し、前向きな発言が増加した。また他者とのコミュニケーションも円滑になった<sup>20)</sup>という結果が示された。以上から、聴覚リハビリテーションは、聴覚を改善させ、精神的な安定の効果もありコミュニケーションに有効であると言える。

## 2) コミュニケーションの工夫により難聴を補う方法 (表3)

訪問看護師の補聴器推奨の現状と難聴高齢者との会話における困難と工夫について明らかにすることを目的に、B市内の訪問看護ステーションに勤務する訪問看護師を対象に質問紙調査を行った結果、会話における工夫は、「会話の速度の工夫」「語間の間（ま）の工夫」「内容の簡便さ」「耳元での会話」の4項目すべてにおいて、9割以上の訪問看護師が工夫を行っていた<sup>21)</sup>。補聴器・人工内耳装用者における、早口の音声聴取能改善に効果的な改善方法として、統語的な休止区間の挿入の有効性について検討した研究において、ニュース番組におけるアナウンサーの発話速度を基準速度として、1.5倍速度文および2.0倍速度の早口の音声文を作成した。これに対し、休止区間挿入方法は、毎文節に休止区間を挿入する毎文節挿入条件、休止区間を意味的に区切ることができる1ヶ所のみ挿入する意味的挿入条件の2条件とした。その結果、補聴器装用者、人工内耳装用者ともに1.5倍速文においては休止区間挿入による聴取能改善は認めなかったが、人工内耳装用者に対する2.0倍速文においては、毎文節挿入条件に比し、意味的挿入条件において聴取能は有意に改善した。休止区間挿入は、毎文節区切って話すより、意味的なまとまりで区切って話すことが、早口の音声聴取には効果的であることが示唆された<sup>22)</sup>。入院前や入院当初は自発的な発話があったが、認知症に加え、難聴や視覚障害があり、他者とのコミュニケーション

ンが非常に取りにくい90代前半女性（アルツハイマー型認知症、左中大脳動脈梗塞、両眼白内障）に対し、患者が看護者の存在に気づいてから声をかけるようにし、メッセージを送る時には準言語を意識し、声で表情・気持ちが伝わるようトーンをつけるとともに、タッチングを使いながら看護者側から何らかのフィードバックを返すようにするなど、看護者が積極的にコミュニケーションを図ったことで患者の発話が増え、笑顔で話す場面が見られるようになった<sup>23)</sup>という報告もある。65歳以上の入院患者の高齢難聴患者が看護師に期待するコミュニケーションを調査した研究では、

高齢難聴患者は、【動けないときに困る】が【仕方がないと諦める】場合と、【補わなくてもすませる】【無自覚で押し通す】場合がある。いずれも、聴力障害による意思疎通の不全は【しわ寄せが自分に降りかかる】ことを意識し、多彩なストラテジーを採用し【補う工夫をする】が、聴力に応じた【こちら目線のきめ細やかな対応を望む】こと、【途中で確認できる会話がよい】ことを期待していることが見出された<sup>24)</sup>。関わりが困難であると感じられる80歳代の認知症女性患者に、ユマニチュードの技法を実践した事例では、ユマニチュードの「見る」「話す」「触れる」の技法を状況に合わせて活用し、ユマニチュードの技法を実践した対応をしていくうちに、対象患者の攻撃的な言動は減少し、口調が穏やかになった<sup>25)</sup>と報告された。

以上より、人工内耳装用者には休止区間挿入は、毎文節区切って話すより、意味的なまとまりで区切って話すことが、早口の音声聴取には効果的であること、患者が看護者の存在に気づいてから声をかけるようにし、メッセージを送る時には準言語を意識し、声で表情・気持ちが伝わるようトーンをつけるとともに、タッチングを使いながら看護者側から何らかのフィードバックを返すようにすること、ユマニチュードの「見る」「話す」「触れる」の技法を状況に合わせて活用し、ユマニチュードの技法を実践した対応は効果があると言える。また、聴力障害による意思疎通の不全は【しわ寄せが自分に降りかかる】ことを意識し、多彩なストラテジーを採用し【補う工夫をする】が、聴力に応じた【こちら目線のきめ細やかな対応を望む】こと、【途中で確認できる会話がよい】ことを期待していることが明らかになった。しかし、一方で、コミュニケーションの工夫の中には、経験的に培った方法を行い、その効果を実験的に検証していないため有効性について課題であると考えられる。

## 3) 難聴の評価方法 (表3)

『きこえについての質問紙2002』において、軽中等度難聴163例を対象として、補聴に際して評価点に表れた変化を後方視的に分析した結果、主観評価の特徴を視覚



的に呈示でき、聴覚リハビリテーションに評価点プロフィールを活用する可能性が示唆された<sup>26)</sup>。小型簡易聴覚チェッカーを用いて聴覚の評価をすると施設利用者は軽度～中等度以上の難聴高齢者であることが判明。同時に行ったアンケート調査で聞こえの悪さに気づいている人の割合は42%であった<sup>27)</sup>。『きこえについての質問紙2002』は形中等度の難聴者に有効であると言える。小型簡易聴覚チェッカーを用いて評価したことで、聴覚の自覚と、実際の聴覚レベルには乖離があることが明らかになり、客観的な聴覚の必要性が見出された。

## V. 結語

文献検討の結果、総説、解説、病態、疫学、検査方法などの論文が多く聴覚評価、コミュニケーションの工夫により難聴を補う方法についての論文は少ないことが明らかになった。

難聴高齢者と医療従事者との音声言語的コミュニケーションを可能にするためには、人工内耳、人工中耳、補聴器の装着、スピーカーの使用、聴覚リハビリテーションの実施による聴覚補償により、高齢者側の聞こえに関する環境を整えることをしていた。さらに、聴覚を評価し、コミュニケーション技術を用いて聴覚の低下を補っていた。しかし、聴覚を簡便的に評価する方法や、聴覚に合わせたコミュニケーションの工夫は、研究されている数が少なかった。さらに、コミュニケーションの工夫に関して、意思確認の場面で、難聴高齢者に情報が確実に伝わった否か実証的に検討された研究も少ないことからエビデンスが十分であるとは言えない状況であった。そのため今後は、聴覚の簡便的な評価方法や、聴覚に合わせたコミュニケーションの工夫についての検討が必要である。

## 引用文献

- 厚生労働省 (2019) .令和元年簡易生命表の概況 平均寿命の年次推移.  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life19/dl/life19-02.pdf> (参照2021.7.3.)
- 総務統計局 (2020) .人口推計- 2020年 (令和2年) 6月報 -  
<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/pdf/202006.pdf> (参照2021.7.12)
- 公益社団法人 看護協会  
[https://www.nurse.or.jp/nursing/practice/rinri/text/basic/problem/ishikettei\\_02.html](https://www.nurse.or.jp/nursing/practice/rinri/text/basic/problem/ishikettei_02.html) (参照2021.7.12)
- 片山陽子：アドバンス・ケア・プランニングとは、本人の意思を尊重する意思決定支援 事例で学ぶアドバンス・ケア・プランニング.南山堂, 東京, 2-7,2019.
- 角田ますみ：アドバンス・ケア・プランニング (ACP) を行うための考え方や必要なスキル, 具体的な進め方, 患者・家族に寄り添う アドバンスケアプランニング 医療・介護・福祉・地域みんなで支える意思決定のための実践ガイド.メヂカルフレンド社, 東京, 29-65,2019.
- 植田恵:高齢者の生活機能を整える看護, コミュニケーション, 系統看護学講座, 専門分野Ⅱ, 老年看護学第.医学書院, 東京, 122-224,2018.
- 中村中枝:聴覚と聴覚障害, 聴覚の機能.標準言語聴覚障害学, 聴覚障害学,医学書院, 東京, 1-29,2015.
- 三輪レイ子, 國末和也: 高齢難聴者とコミュニケーション-老人性難聴-Journal of Osaka Kawasaki Rehabilitation University, 5,3-10,2011.
- 内田育恵, 杉浦彩子,中島 務 他:全国高齢難聴者推計と10年後の年齢別難聴発生率-老化に関する長期縦断疫学研究 (NILS-LSA) より. 日本老年医学会雑誌, 49 (2), 222-227,2012.
- Jang Jeong Hun, Mun Hyoung , Choo Oak-SungAh, et.al : 人工内耳埋め込み後の言語知覚 人工内耳システムによる聴力回復の差は重要か, Auris・Nasus・Larynx 46 (3) 330-334, 2019
- 勝然 昌, 尾形 エリカ, 赤松 裕介 他: 良聴耳聴力レベル90dBHL未満の症例に対する人工内耳の術後語音聴取能の検討, Audiology Japan60 (4), 245-251, 2017
- 熊川 孝, 三神崎 晶, 宇佐美 真一 他: 本邦における人工中耳 (Vibrant Soundbridge) 臨床治験 アンケートによる自覚的評価結果について, 日本耳鼻咽喉科学会会報, 118 (11), 1309-1318, 2015
- 野波 尚子, 河野 淳, 富澤 文子 他: 80歳以上で人工内耳手術を受けた症例の検討, 音声言語医学, 55 (4) 320-325, 2014
- 野田 哲平, 松本 希, 高岩 一貴 他: 難聴支援スピーカー Comuoonの有用性, 耳鼻と臨, 61 (4), 140-147, 2015
- Sara K Mamo , Esther Oh , Frank R Lin : Enhancing Communication in Adults with Dementia and Age-Related Hearing Loss, Semin Hear , 38 (2), 177-183, 2017
- Justin Lambert , Rouzbeh Ghadry-Tavi , Kate Knuff et.al : Targeting functional fitness, hearing and health-related quality of life in older adults with hearing loss: Walk, Talk 'n' Listen, study protocol for a pilot randomized, Trials , 28;18 (1) :47, 2017
- Iracema Leroi , Zoe Simkin , Emma Hooper et.a l : Impact of an intervention to support hearing and vision in dementia: The SENSE-Cog Field Trial, Int J Geriatr Psychiatry, Apr, 35 (4), 348-357, 2020
- Judy R Dubno : Benefits of auditory training for aided listening by older adults, Am J Audiol, Dec, 22 (2), 335-8,2013
- 三瀬 和代, 篠原 義郎, 白馬 伸洋: 補聴器装用における文章追唱訓練を加えた聴覚リハビリテーションの有用性,

Audiology Japan, 62 (1), 59-67, 2019

- 20) 難波 雄：難聴を伴う認知症高齢者のリハビリテーション  
コミュニケーション障害に対する言語聴覚士の介入，認知  
症ケア事例ジャーナル 10 (3), 236-244, 2017
- 21) 鍋島純世，又吉忍：訪問看護師の補聴器推奨の現状と難  
聴高齢者との会話における困難と工夫について，日本在宅  
看護学会誌9 (1), 45-52, 2020
- 22) 坂本圭，小淵千絵，城間 将江 他：早口の音声聴取能に  
休止区間が及ぼす影響，Audiology Japan 62 (1), 68-  
73, 2019
- 23) 小幡陽子：難聴視覚障害を持つ認知症高齢者の残存する  
会話能力を引き出す支援 看護者の積極的なコミュニケー  
ションにより笑顔が出た1例，津山中央病院医学雑誌 31 (1)  
135-140, 2017
- 24) 森田恵子，長田久雄：高齢難聴患者が看護師に期待する  
コミュニケーション KJ法による正常聴力者との対比，老  
年看護学 22 (1) 41-50, 2017
- 25) 岡田泰子，東原香里：認知症患者とのコミュニケーション  
についての一考察 ユマニチュード技法を用いて，香川  
県看護学会誌，7, 15-17, 2016
- 26) 鈴木恵子，岡本牧人，鈴木 牧彦 他：『きこえについての  
質問紙2002』の評価点に表れた補聴後の変化 軽中等度  
難聴例に関する検討，Audiology Japan 60 (6), 492-499,  
2017
- 27) 小川郁夫，金山満美子，柴田 美帆 他：老人保健施設利  
用者に簡易聴覚チェッカーを用いて，埼玉県医学会雑， 47  
(1), 205-210, 2012

表 1 人工内耳・スピーカー・補聴器

タイトル	筆者	出典	概要	対象	具体的方法	結果	結論
人工内耳埋め込み後の言語知覚・人工内耳システムによる聴力回復の差は重要か	Jang, Jeong Hun, Mun Hyoung Ah, et al	Auris・Nasus・Larynx (0385-8146) 46巻3号 Page330-334 (2019.06)	人工内耳埋め込み後の術後パフォーマンスに影響を及ぼす因子、種々のデバイスによる差について検討	言語習得後に失聴をきたした成人患者56例を対象に人工内耳手術を施行	人工内耳の製造業者によって Cochlear社 製A群32例 (平均56.4±14.9歳)、MED-EL社 製B群24例 (平均56.9±17.6歳) に分類し、術後3、6、12カ月における言語知覚を比較	A群とB群の比較では、平均純音閾値はA群が27.9±3.7dB、B群が33.5±5.6dBと有意差が認められ、各周波数 (0.25、0.5、1、2、4、6kHz) においても有意差がみられた。一方、言語知覚に関して、単音節語スコア、2音節語スコア、open-set文章スコアに有意差な群間差はみられなかった。A群では術後3カ月における平均純音閾値の低下とopen-set文章スコア高値、術後6カ月、12カ月での若年と言語知覚良好との間に関連がみられ、B群では術後3、6、12カ月後に、年齢と年齢と言語知覚との間に負の相関が認められた	人工内耳デバイスの違いによる術後パフォーマンスの差はみられなかった
1							
長聴耳聴力レベル90dBHL未満の症例に対する人工内耳の術後言語聴取能力の検討	勝然 昌, 尾形 エリカ	Audiology Japan (0303-8106) 60巻4号 Page245-251 (2017.08)	人工内耳の適応基準は聴力レベルに重点を置いているが、米国などの諸外国では言語聴取能力に重点を置いた	人工内耳手術を行った中途失聴成人9症例の術後成績を検討し全9症例の術後言語聴取能力の平均は、両側術前聴力レベルが90dBHL以上症例の術後言語聴取能力の平均とはほぼ同等	人工内耳の適応基準は聴力レベルに重点を置いているが、米国などの諸外国では言語聴取能力に重点を置いた	術前聴力レベルが90dBHL未満であった症例は4例で全例良好な術後成績が得られた。術前聴力レベルが90dBHL以上で非術前聴取能力レベルでは術後成績にばらつきを認められた。	言語聴取能力が不良な聴力レベルが90dBHL未満の症例にも人工内耳の良い適応となる症例が存在することが示された
2							
本邦における人工内耳 (Vibrant Soundbridge) 臨床試験 アンケートによる自覚的評価結果について	熊川 孝, 三神崎 晶	日本耳鼻咽喉科学会会報 (0030-6622) 118巻11号 Page1309-1318 (2015.11)	伝音難聴および混合性難聴患者に対する正圧窓刺激法による人工内耳 (Vibrant Soundbridge以下VSB) の有効性および安全性について13施設による多施設共同治験を実施	対象は補聴器を装着できない、あるいは補聴器適合検査の指針 (2010) に準じて評価するも適合不十分であった18歳以上の両側の難聴例23例	アンケートによる自覚的評価結果、1日の装着時間、満足度について有効性を検証した	「きこえの評価・補聴前・補聴後」を用いた解析では、術前聴取よりもVSB装着後20項目で、有意に主観的な改善効果があることが示された。また、「補聴器の有効性評価簡略化版APHAB)を用いた解析では、VSB装着によってコミュニケーションの容易さ、騒音下での言語理解、反響音の質問群に関して、術前聴取よりも有意に主観的な改善効果があることが示された。	VSB装着によって術前聴取と比べて有意に主観的な改善効果があることが示された
3							
80歳以上で人工内耳手術を受けた症例の検討	野波 尚子, 河野 淳	音声言語医学 (0030-2813) 55巻4号 Page320-325 (2014.10)	80歳以上で人工内耳手術を受けた症例の検討	80歳以上で人工内耳補達術を行った中途失聴者4例 (男1例, 女3例, 83~90歳)	人工内耳の装着時間、満足度について有効性を検証した	人工内耳装着開始は術後1カ月の時点で全例改善を認め、ことばの聴き取りも経時的に改善した。主観的には術前の期待として挙げられた「人との会話」についてはほぼ可能となり評価が高かったが、電話や騒音下、複数人との会話、音楽は困難であるとの訴えが多かった。コミュニケーション等に関しては一人での外出や友人との再会、クラブ活動参加など心理面での積極性がみられ、行動範囲も拡大した。人工内耳機器の操作等では、管理・操作困難、操作の制限・忘却、装着困難などの問題があり、それらの問題が発生した際に同居者への相談や病院への連絡をせずに放置したり、装着せずに経過するといった状況	人工内耳装着開始は術後1カ月の時点で全例改善を認め、ことばの聴き取りも経時的に改善した。主観的には術前の期待として挙げられた「人との会話」についてはほぼ可能となり評価が高かったが、電話や騒音下、複数人との会話、音楽は困難であるとの訴えが多かった。コミュニケーション等に関しては一人での外出や友人との再会、クラブ活動参加など心理面での積極性がみられ、行動範囲も拡大した。人工内耳機器の操作等では、管理・操作困難、操作の制限・忘却、装着困難などの問題があり、それらの問題が発生した際に同居者への相談や病院への連絡をせずに放置したり、装着せずに経過するといった状況
4							
難聴支援スピーカー Comuoonの有効性	野田 哲平, 松本 希, 高岩 一貴, 小宗 静男	耳鼻と臨床 (0447-7227) 61巻4号 Page140-147 (2015.07)	強い指向性と高音域を増強する周波数特性を持ち、聴取改善に寄与するとされるその有用性を検証	耳鼻科外来を受診した難聴者25名	難聴支援スピーカー Comuoonの有効性を検証した	難聴支援スピーカー Comuoonの存在下において21名の聴取改善が見られた	難聴支援スピーカー Comuoonの有効性を検証した
5							

表2 聴覚リハビリテーション

タイトル	著者	年号	出典	調査方法	対象者・場面	具体的方法	結果・結語
Enhancing Communication in Adults with Dementia and Age-Related Hearing Loss	Sara K Mamo, Esther Oh, Frank R Lin	2017	Semin Hear. 2017 May; 38 (2) :177-183	実験的介入調査	認知症を持つ高齢者	開発されたトレーニング資料により介入してコミュニケーションの向上をはかる	簡単なトレーニング資料を開発は個人と家族のコミュニケーションと生活の質を改善する可能性が示唆された
"Targeting functional fitness, hearing and health-related quality of life in older adults with hearing loss: Walk, Talk 'n' Listen, study protocol for a pilot randomized controlled trial"	Justin Lambert, Rouzbeh Ghadyr-Tavi, et.al.	2017	Trials 2017 Jan 28; 18 (1) :47	実験的介入調査	65以上の歩行可能な高齢者	介入(運動, 健康教育, 社会化およびグループ聴覚リハビリテーション)	運動, 健康教育, 社会化およびグループ聴覚リハビリテーションを用いた調査から, 難聴に関連する健康への身体的, 精神的, 社会的影響が示唆された
Impact of an intervention to support hearing and vision in dementia: The SENSE-Cog Field Trial	Iracema Leroi, Zoe Simkin, et.al.	2010	Int J Geriatr Psychiatry 2020 Apr;35 (4) :348-357	実験的介入調査	軽度から中等度の認知症と聴覚および/または視覚障害のある人々とその研究パートナー	感覚サポーターセラピスト (SST) から毎週追加の訪問により生活の質 (QoL) と感覚機能能力が改善された	
Benefits of auditory training for aided listening by older adults	Judy R Dubno	2013	Am J Audiol 2013 Dec; 22 (2) :335-8.	実験的介入調査	リスニングの支援が必要な高齢者	聴覚トレーニングプログラム	トレーニングのメリットには個人差が大きい, 訓練された音, 単語, フレーズ, および文のオープンセット認識で大幅な改善が観察された
補聴器装用における文章追唱訓練を加えた聴覚リハビリテーションの有用性	三瀬 和代, 篠原 義郎, 白馬 伸洋	2019	Audiology Japan (0303-8106) 62巻1号 Page59-67 (2019.02)	実験的介入調査	感音難聴139例 (262耳) を対象	文章追唱訓練の有用性を明らかにするために, 文章追唱訓練を行った	語音明瞭度が10%以上の改善を認められた。文章追唱訓練群が33.2%, コントロール群が34.5%であり, 両群とも訓練前後で有意な改善を認めた (p<0.001)。しかし, 文章追唱訓練群での語音明瞭度の改善は, コントロール群に比べ統計学的な有意差は認めなかった。
難聴を伴う認知症高齢者のリハビリテーションによるコミュニケーション障害に対する言語聴覚士の介入	難波 雄	2017	認知症ケア事例ジャーナル (1882-7993) 10巻3号 Page236-244 (2017.12)	実験的介入調査	難聴を伴う認知症高齢者	コミュニケーション障害を呈した難聴を伴う認知症高齢者に言語聴覚療法を実施した直接的アプローチは, 机上課題とアクティビティを実施した。間接的アプローチは「リハビリ確認ノート」作成とラップ芯を利用した聴覚活用を指導	情動は安定し, 前向きな発言が増加した。また他者とのコミュニケーションも円滑になった

表3 難聴高齢者へのコミュニケーションの工夫・聴覚評価

タイトル	著者	年号	出典	調査方法	対象者・場面	具体的方法	結果・結語
1 訪問看護師の補聴器推奨の現状と難聴高齢者との会話における困難と工夫について(原著論文)	鍋島 純世・ 又吉 忍	2020	日本在宅看護学会誌? (2187-168X) 9巻1号 Page45-52 (2020.08)	質問紙	訪問看護師189名	訪問看護ステーションに勤務する訪問看護師を対象に質問紙調査	会話における工夫は、「会話の速度の工夫」「語間の間(ま)の工夫」「内容の簡便さ」「耳元での会話」の4項目すべてにおいて、9割以上の訪問看護師が工夫を行っていた。
2 早口の音声聴取に休止区間が及ぼす影響(原著論文)	坂本 圭・ 小淵 千絵 ら	2019	Audiology Japan (0303-8106) 62巻1号 Page68-73 (2019.02)	実態調査	人工内耳表用者と補聴器表用者 各17名	ニュース番組におけるアナウンサーの発話速度を基準速度として、1.5倍速度文および2.0倍速度の早口の音声文。休止区間挿入方法は、毎文節に休止区間を挿入する毎文節挿入条件、休止区間を意味的に区切ることでできる1ヶ所のみ挿入する意味的挿入条件の2条件とした	休止区間挿入は、毎文節区切って話すより、意味的なまとまりで区切って話すことが、早口の音声聴取には効果的であることが示唆された。
3 難聴聴覚障害を持つ認知症高齢者の残存する会話能力を引き出す支援 看護者の積極的なコミュニケーションにより実効が出た1例(原著論文/事例)	小幡 陽子	2017	津山中央病院医学雑誌 (0913-9176) 31巻1号 Page135-140 (2017.09)	事例	難聴、視覚障害、認知症 90歳代女性	認知症に加え、難聴や視覚障害があり、他者とのコミュニケーションが非常に取りにくい90代前半女性(アルツハイマー型認知症、左中大脳動脈梗塞、両眼白内障)に対し、看護者が積極的にコミュニケーションを図った	患者が看護者の存在に気づいてから声をかけるようにし、メッセージを送る時には難言語を意識し、声で表情・気持ちなどが伝わるようトーンをつけるとともに、タッチングを使いながら看護者側から何らかのフィードバックを返すようにする
4 高齢難聴患者が看護師に期待するコミュニケーションの対比(原著論文)	森田 恵子・ 長田 久雄	2017	老年看護学 (1346-9665) 22巻1号 Page41-50 (2017.07)	半構造化面接	正常聴力者7人、 高齢難聴者8人	KJ法を用い構造化・図解化を行い、正常聴力者と対比し高齢難聴患者が看護師に期待するコミュニケーションの特性について考察	【しわ寄せが自分に降りかかる】ことを意識し、多彩なストラテジーを採用し【補う工夫をする】が、聴力に応じた【こちら目線のきめ細やかな対応を望む】こと、【途中で確認できる会話がよく】ことを期待している
5 認知症患者とのコミュニケーションについての一考察 ユマニチュード技法を用いて(原著論文)	岡田 泰子・ 東原 香里	2016	香川県看護学会誌 (1884-5673) 7巻 Page15-17 (2016.08)	カンファレンス記録	認知症80歳代女性	ユマニチュードの技法を考察した事例を報告。ユマニチュード技法を用いた記録と患者の言動に焦点をおいての考察	ユマニチュードの技法を実践した対応を振り返り、同時に行ったアンケート調査で聞こえの悪さに気づいていない人の割合は42%であった
6 『聞こえについての質問紙2002』の評価点に表れた補聴後の変化 軽中等度難聴例に関する検討(原著論文)	鈴木 恵子・ 岡本 牧人 ら	2017	Audiology Japan (0303-8106) 60巻6号 Page492-499 (2017.12)	実態調査	軽中等度難聴163例	聞こえについての質問紙2002にて評価	主観評価の特徴を視覚的に呈示でき、聴覚リハビリテーションに評価点プロフィールを活用する可能性が示唆された
7 老人保健施設利用者に簡易聴覚チェックカードを用いて(原著論文)	小川 郁夫・ 金山 満美子 ら	2012	埼玉県医学会雑誌 (0389-0899) 47巻1号 Page205-210 (2012.11)	実態調査	老人保健施設利用者181名	小型簡易聴覚チェックカード	利用者が軽度～中等度以上の難聴高齢者であることが判明。同時に行ったアンケート調査で聞こえの悪さに気づいていない人の割合は42%であった