



## 最近、言葉が聞き取りにくいと感じていませんか？

～話せるけれど聞こえない、中途失聴者の  
コミュニケーション・バリアフリーのために～  
その2：中途失聴者のための情報保障

東京通信病院病理診断科  
日本医科大学病理学教室  
たむら こういち  
田村 浩一  
Koichi TAMURA



### はじめに

情報保障という言葉は、一般の方々には馴染みがないかもしれない。身体的障害によって適確に情報を収集できない人に、代替え手段を使って情報を提供すること、つまり人間の知る権利を保障するという意味の言葉である。情報が収集できない主な身体的障害には、視覚障害、聴覚障害が挙げられるが、音による情報はあふれているので、通常「情報保障」というのは聴覚障害者のコミュニケーションを助ける手段を指す用語として使われている。本稿では「耳が遠くなってきた時に、それを補うのにどうしたら良いか？」というやや広い視点で、コミュニケーションのバリアを無くす器具などを紹介したい。

## I. 聴力低下を補う道具

### 1. 補聴器

40歳頃から次第に難聴が進行してきた時、筆者は「いざとなれば補聴器を使えば良い」と考えていた。それは近視になった時に使い始めた眼鏡と同じように、補聴器さえ使えば元通りに聴こえるようになると思っていたからである。実際に補聴器をつけてみると、音質は違うし、雑音ばかりで肝心な話の聞き取りは少しも改善したように思えず、「役に立たない」と失望を感じた。

補聴器を使っても思うように聞き取れるようにならない理由は、前稿<sup>1)</sup>で述べたように、感音性難聴では音は聴こえても言葉が聞き取れないことがある

からだ。「聴こえないのなら補聴器のボリュームを上げれば！」と言う私に、「そうだねえ」と悲しそうな顔で答えていた母親の顔を思い出す。感音性難聴では、音を大きくしても補えない聴覚の障害がある、ということを知っている難聴者も健聴者も理解して欲しい。

補聴器は通販で買えるような集音器などと異なり、薬事法で定められた管理医療機器として指定されたものである。集音の働きだけでなく、聴力の低下している領域に細かく合わせて音量を調節したり、周囲の環境に応じて音の大きさや集音の指向性を自動的に変更したりする機能がついており、使う人に合わせた調整が求められる医療機器なのだ。ここでは筆者が使っている耳掛け式補聴器の使用経験から、カタログだけではわからない注意点を挙げておきたい。

まず、補聴器のメーカーはいろいろあるが、各メーカーによって音質が微妙に異なることに注意すべきだろう。自分が補聴器を使い始める時に、勤めていた大学病院の耳鼻科と提携していたメーカー2社の補聴器をしばらく借りて比較させてもらったが、機能はほぼ同じでも、自分にとっての「聴こえやすさ」は異なっていた。補聴器とは非常に小型のマイクروفोनとアンプとスピーカーである。昔のオーディオマニアであれば、同じレコードを聞いても、レコードプレーヤーの針、アンプ、スピーカーなどによって音が異なるのと同じ、とさえ理解して頂けると思う。医療機器として効果や安全性の基準が求められている補聴器は決して安いものではない。初めての補聴器を選ぶ時、いくつかのメーカーで試聴させてもらい、自分に聞きやすい音を探すのは大切なことだと思う。

次に聴こえに影響するのが、耳の穴に入れる耳栓の形状である。音楽などを聴くイヤホンとは異なり、補聴器は常に装着した状態で過ごす。通常の耳栓をした時に感ずる耳閉感や、耳栓をしたままでしゃべった時の自分の声の聞こえ方の違和感は、補聴器を使い始めた時に抵抗を感じた理由の一つだった。これを緩和するために、軽度～中等度の難聴の場合には、外からの音も直接外耳道に入るように、耳穴を塞がない形の耳栓が薦められる。特に自分の耳穴の形に合わせて作るイヤモールドという耳栓が、固定もよく、ハウリング（ピーピーという音）も起こしにくい。

通常、耳掛け式の補聴器は耳に掛ける部分にあるスピーカーから、中が空洞の細いチューブを通して耳に音を入れるが、最近ではチューブの代わりにワイヤの先に小型スピーカーがついた形のものも開発されている。その小型スピーカーを耳穴に固定するために耳栓が必要なので、耳閉感などはやはり問題となる。耳穴の中でのスピーカー先端の向きも、音やその響きに影響を与える。耳栓で適切な位置に先端を固定するには、耳穴に完全に密着することが必要だが、それでは耳閉感は強まる。逆に密着しない大きさの耳栓では、多少の運動でも先端の位置がずれることがある。使用者の外耳道の形状に合う耳栓だけでなく、ワイヤの長さ、さらにチューブとワイヤの先端の向きも簡単に選べるようになって欲しいと思っている。

以上からわかるように、補聴器は購入してからも、いかに自分の聴こえや耳の形に合わせて調整するかが肝心であり、購入店との関係が大切であることを付記しておきたい。

## 2. 補聴器の補助器具

補聴器を利用しても、講義とか講演などは聴き取りにくいことが多い。また、難聴が進むと電話を使うのは難しくなる。最近の補聴器では、これらを補助する器具があるので、紹介しておきたい。

### 1) 磁気ループ（ヒヤリング・ループ）

アンプからスピーカーに音を出すかわりに、ループ状の電線に音の電流を流し、磁界として音の信号を空中に出す装置をヒヤリング・ループという。この磁界の音信号を、補聴器や人工内耳の「Tモード」あるいは専用受信機を取り付けて聴くことができる。ループ線で取り囲まれた範囲に磁気信号を出すわけだが、磁気といっても微弱なものなので、身体に害はない（図1）。

音源の音が直接耳に届くので、周囲の雑音が入り込まず、はっきり音が聞こえる。市民会館など公共の場所に、ヒヤリング・ループが備え付けられているところもあるようだが、国内ではまだ少ない<sup>2,3)</sup>。

このループを図1のように床に這わせるのではなく、個人の首にかけるタイプのものもある。専用のマイクからFMで受信機に音を飛ばし、その受信機に付いた小型アンプによって首にかけたループで磁気を発生させるのである。専用マイクの入力端子を、音源となるマイクの出力端子やテレビのイヤホン端子に繋げば、マイクを使った講演やテレビの音も直接補聴器から聞こえるようになる。

なお、最新のFMマイクでは、磁気ループを介さずに音を直接補聴器に飛ばすものもある<sup>4)</sup>。

### 2) Bluetooth

Bluetooth（ブルートゥース）というのは、対応する機器との間を無線でつなぐ通信技術である。今は

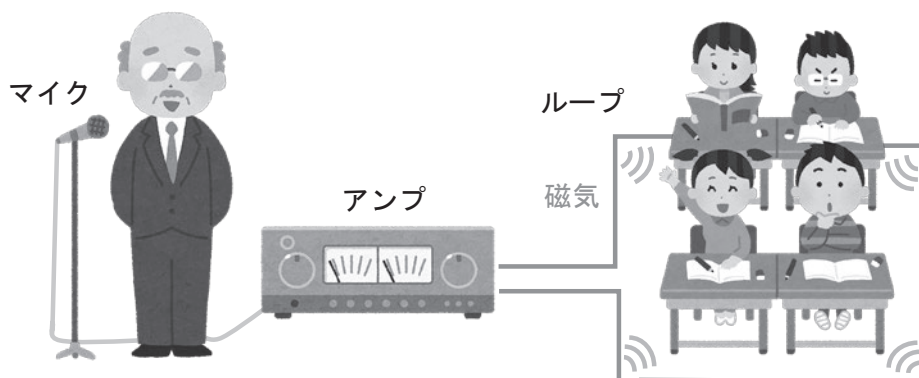


図1 ヒヤリング・ループの仕組み

スマートフォンやPCなど多くのデジタル機器に内蔵されており、短い距離でのデータ通信に使われている。スマートフォンの音楽をコードレス・イヤホンで聞くことができるのも、Bluetoothのおかげである。最近では、これに対応した補聴器が開発されており、携帯電話やテレビの音声を、Bluetoothによって補聴器で直接聞くことができるようになってきた。ライブリスニングという機能を使えば、iPhoneをマイク代わりにして、補聴器に直接音を飛ばすこともできる。

自分の聴力が低下してきて、不便に感じたことの一つが、電話が使えなくなったことだった。耳掛け式補聴器のマイクは耳に掛ける部分に付いている。そこに電話の受話器をうまく当てるのは難しく、雑音も入って結局は聴き取れないことが多く、電話の利用を諦めていた。それがBluetooth機能の付いた補聴器とiPhoneをペアリングすることで、電話の声が直接補聴器から聞こえ、何年かぶりに電話が使えた時は感激した。残念ながら自分が勤務している病院の院内固定電話やPHSにBluetooth機能はついておらず、自分のPHSにかかった電話は仲間に代わって「通訳」してもらうしかないが、Bluetoothが普及すれば衰えた聴力でも電話の使用が可能になる難聴者が増えることが期待される。

### 3. 文字情報として伝える器具

#### 1) 手書きのメモパッド

書いて伝えるのに、いつも手元にメモ用紙があるとは限らないし、紙の束を持ち歩くのも面倒だ。そこで便利なのが電子メモ帳という、液晶にスタイラスペン(タッチペン)を使って手書きで記入する仕組みのデジタルメモである。簡単に消去でき、繰り返して使える。一括消去タイプの他、最近では部分消しができるものもあり、さらに保存機能がついたものもある。

もっと安くて簡単なのは100円ショップにも売っているホワイトボードだろう。これをメモ帳の大きさに切って、ペンと一緒に持ち歩いている仲間がいる。その他、子供がお絵かきで遊ぶ磁気ボードも、文章を書いて伝えたい時に簡単に繰り返して使える便利な道具である。耳鼻科の外来窓口などには必須アイテムだと思うが、置いてある病院はどれだけあるだろうか。

#### 2) 音声の文字変換

「書く」のではなく、音声を文字情報に変換して伝える器具も、開発が進んできた。iPhoneなどについているメモ機能では、マイクに話しかけると、文字に変換されるのはご存知の方も多だろう。海外から多くの人が訪れる東京オリンピックでは、自動翻訳機が活躍しそうだが、そもそも日本語の音声が入力される必要があり、その性能が向上している。入力された日本語をそのまま取り出せば、日本語での文字情報として使えるわけだ。

現在、聴覚障害者が多く利用しているのが、UDトーク<sup>5)</sup>というアプリである。マイクに向かって話したことが、文字として画面に表示されるもので、携帯電話で使えるだけでなく、講演などで音響機器と接続すれば、字幕と同じように使える。

同じようなアプリは、他にも様々なものが無料で提供されているので、Webで検索されてみてはいかがだろうか。また、多人数が参加する社内会議などで、個々の発言を色の違う文字情報として複数のパソコンにリアルタイムで表示するようなシステムも開発されている<sup>6)</sup>。

### 4. その他の通信手段

電話が使えない難聴者にとってはFAXが大切な通信手段の一つである。しかし、FAX付の固定電話を持っている人は減っているし、様々な企業や役所の問い合わせ先も、電話番号のみでFAX番号の記載がない事が多い。2016年4月1日から施行された障害者差別解消法<sup>7)</sup>【障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律】に従えば、行政機関、地方公共団体、病院などでは少なくとも電話以外の通信手段を備えるべきはずだ。2017年秋に、ある問い合わせを法務省に行った時のことである。法務省のホームページに「問い合わせ先」として載っていたメールアドレスに、自分は聴覚障害があるために電話は使えない旨を明記して質問を送った。1週間以上経って戻ってきた返信メールには、簡単な回答とともに「担当の問い合わせ先」として電話番号のみが記載されていた。それに対して再問い合わせを試みたが、返事は不適切な対応を詫げる言葉とともに、前回と同じ「担当者の電話番号」のみが記載されていたのには言葉を失った。ちなみに2020年1月現在、法務省のホームページで個別の相談窓口

の案内には、一部を除いてやはり電話番号の記載し  
かない部署がほとんどのようだ。法務省がこれでは、  
障害者への差別が解消されるのはいつになることかと  
暗澹たる気持ちである。

メール、ラインなどは聴覚障害者にとって、電話  
に代わる便利な通信手段となっている。ただし、相  
手が開かない限り連絡は取れない。電話であれば相  
手に直接話すのだから伝わったことが確認できるの  
だが、メールなどで「既読」を知らせる機能がない  
システムの場合には、返事が来ない限り相手に読ま  
れたかどうかもわからない。これは重要な連絡をし  
ようとする場合に不便かつ不安な点である。健聴者  
同士の場合、急ぐなら電話を使えばよいと考えるだ  
ろうが、電話を使えない難聴者からメールなどで連  
絡があった場合、受け取った旨だけでも良いので、  
できるだけ早く返事を返して欲しいと思う。

高度の難聴者が電話を使うための補助として、電  
話リレーサービスというものがある。通話者の間に  
入って、難聴者側へは音声を文字や手話で、健聴者  
側へは手話を音声に「通訳」するサービスである<sup>8)</sup>。

公共施設などで、耳が遠くなってきた高齢者に対  
して、音声を伝わりやすくしようという特殊なス  
ピーカーシステムもある<sup>9)</sup>。指向性を高めた小型の

ものなら、病院の窓口のみならず、外来ブースにも  
設置できる。これは補聴器を使っていない方にも有  
効であり、多くの窓口で使って欲しいものである。

## II. 公共施設、講演会などにおける情報保障

聴覚障害者が集う会では、通常のマイクスピー  
カーの他に、磁気ループ、手話通訳、要約筆記（筆  
記またはパソコン）の3種類の情報保障が必須と言  
える（図2）。そして、これを見ても聴覚障害者の中  
には、補聴器などを使って自分の聴力に頼ってコ  
ミュニケーションをしておられる方々、手話を主な  
対話手段にしている方々、文字情報が最も確実に伝  
わると考えておられる方々がいることがわかる。

歌舞伎座では字幕ガイドを取り入れている<sup>10)</sup>ほ  
か、劇団四季のように字幕メガネ（字幕グラス）が  
使える演劇公演<sup>11)</sup>も普及してきた。G・マークア  
プリーという演劇の多言語字幕ガイドのアプリでは、演  
劇の進行に合わせてスマートフォンに字幕が現れる  
ようなシステムもあるようだ<sup>12)</sup>。

聞こえないからと諦めるのではなく、聴覚障害に  
対するバリアフリーのさまざまな取り組みを積極的  
に利用したいものである。加齢に伴う難聴の場合、



図2 聴覚障害についての講演会の様子

正面は講演用スクリーン、横に手話通訳者、左にはパソコン要約筆記の文字情報を映すスクリーンがある。会場には移動型のヒヤリングループが張られ、そのループ内であればTコイル付補聴器に直接マイクの音が届く。

自ら便利な情報を収集するのも難しい状況である可能性があり、周囲からの情報提供が課題の一つになるだろう。

### Ⅲ. 医療施設での問題点

本誌の性質上、医療従事者である読者が多いことと思う。そこで、一般的な情報保障とは別に、病院を主体とした医療施設に求められる情報保障について触れておきたい。

難聴のある人が最も困難や苦痛を感ずるのが、病院の受診であることはよく耳にする。それは病める人が訪れる病院のシステムが、すべて「聞こえる」ことを前提にしているからである。

#### 1) 予約システム

小さな医院はともかく、総合病院などの大きな病院では外来受診は予約を原則としている。その予約に、電話以外にFAXを利用できる病院はどのくらいあるだろうか？ 2020年1月現在、インターネットでいくつかの大学病院を調べてみても、予約センターの電話番号はあってもFAX番号の記載がある病院は見つけれなかった。つまり現時点では、ほとんどの病院が「電話ができなければ予約は取れない」という状況なのである。

#### 2) 受付、呼び出し

昔は、受付、外来への呼び入れ、会計などの呼び出しはすべて「音声」によるものであった。名前を呼ばれても聞こえなかったり、聞き間違えて別の名前だと思ったりしていると、順番を飛ばされる。昨今、大病院では受付の番号がパネルに表示されるようになったが、番号が変わるのを知らせるのは「音」であることに変わりなく、その音が聞き取れない場合にはただパネルを凝視し続けるしかない。

せめて全日本難聴者・中途失聴者団体連合会が作っている、聴覚障害があることを示す「耳マーク」<sup>13)</sup>を利用し、これを受付表やカルテに添付することで、順番が来たら係の者が直接声を掛けに行くような配慮が欲しい。

病院によっては、呼び出し用PHS<sup>14)</sup>や携帯呼び出しシステム<sup>15)</sup>を使って、携帯電話などに文字情報で順番が来たことを知らせているところもある。これは難聴者ばかりでなく、一般の患者にとっても便利な方法であり、ただ座って順番を待つという「イ

ライラ」を解消できる手段であろう。ぜひ多くの病院で取り入れて欲しいものである。

#### 3) 検査指示

初めて受ける検査は誰しも不安がある。検査の受け方についてはパネルなどが作られているものも少なくない。しかし胃のバリウム造影検査など、次々に体位を変換しなければならないような検査では、声が聞こえないと指示が伝わらない。最近ではゲーム機の発達もあって、スマートフォンの画像をバーチャルメガネで見ることができるようになってきている。これを応用すれば、画像で指示することも可能なはずだ。

聴覚に異常を感じた時に必ず受ける聴覚検査であるオーディオグラムについても触れておきたい。筆者は20年以上、毎月のようにこの検査を受けてきたが、検査の手順はまったく変わっていない。防音室でヘッドホンを装着し、「ピーピーと音が聞こえたらボタンを押して下さい」とか「右耳から始めます」という案内がヘッドホンから流れ、検査が始まる。しかし実は数年前から、この説明や指示の声は自分にはまったく聞き取れなくなっている。やることは決まっているので、黙って検査を受けているが、なぜ「難聴者」に「声」で指示することを当たり前としているのか、不思議でならない。

#### 4) さまざまな説明について

医師や看護師との対話はすべて「音声」を原則とする。最近では電子カルテの画面を見たままで、しゃべり続ける医師も少なくないようだ。そして「いままでの説明で、わからなかったことはありませんか？」という最悪の問いかけをするのである(文献<sup>1)</sup>参照)。

相手が難聴者でなくとも、重要なことは書いて伝えるのを原則とすべきだろう。ただし医学用語には難解なものや、一般的ではないものもあり、書いても誤解を生じうることも知っておきたい。薬の服用法については、説明を印刷した紙面が同封されているが、はたしてそれで十分だろうか？ 食間服用の指示を「食事をしている間に服用する」と受け取る患者もいるという。シオノギ製薬では、服薬のバリアフリーを目指したコミュニケーション・バリアフリー・プロジェクトを立ち上げている。詳しくはWebを参照してほしいが<sup>16)</sup>、このような取り組みを展開する企業が今後増えていくことを期待したい。

## 5) マスクの着用

感染予防のため、医療従事者はマスクの着用が一般的となっている。しかし、マスク1枚で声はこもってしまい、子音が聞き取りにくくなる。健聴者だとさほど苦にならないかもしれないが、難聴があるとマスクを通した声を聴きとるのは、通常よりずっと難しくなる。さらにマスクをしていると、話すのに大きな口を開けにくいから、言葉が不明瞭になりやすい。

難聴者で読話（唇の動きで言葉を読み取る）ができる人は少ないが、聞こえる音と合わせて唇の動きを見るのは、聞き取りを助けてくれる。マスクをされると、これもできなくなる。相手が聞き取りにくい様子であったら、できる範囲でマスクを外して欲しいと思う\*。また最近では透明のマスクも開発されており、「音」はともかく、表情や唇の動きがみえることがコミュニケーションの助けになると思われる。

## 6) 避難指示

病院で何かあった時の避難指示は、院内放送で伝えられる。警報にしても「音」のみであり、視覚で伝えるようなシステムはほとんどない。複数の病院で耳鼻科の入院病棟を訪れたことがあるが、聴覚障害者がいるような病棟ですら、いずれも情報源は「スピーカーからの音」のみであった。

電車が事故やトラブルで停車した場合、車内放送のみでは聴覚障害者は何が起きているのかわからない。しかし、最近の列車には液晶ディスプレイのあるものが増え、非常に便利に感じている。そのような視覚情報を提供するシステムを、病院や公共施設では積極的に取り入れて欲しいものである。

## おわりに

高齢者社会となり、聴覚障害者と認定されなくても「耳が遠くなった」と感ずる人は、今や6人に1人いると言われており、今後益々増えていくことが予想される。自分自身に異常がなくても、家族や隣人あるいは職場で聴覚に障害がある人と接する機会には稀ではなくなるだろう。聴覚に障害をもつ方々

のバリアフリーのために、本稿が少しでも役に立てば幸いである。

## 付記

感音性難聴では、三半規管の障害も伴う例が多いことは、案外知られていないように思う。メニエル病などめまいの症状があればわかりやすいが、「耳が遠くなってきた」高齢者がふらつくのも、実は「年のせい」ではなく、三半規管の障害で身体のバランスが取れなくなっているのだ。三半規管によって平衡感覚を保つことができないと、まっすぐに歩けなくなる。身体のバランスがくずれたのを三半規管で感知できない場合、視覚に頼ることになるので、どうしても感知が遅れる。そこで無理にバランスを立て直そうとすると、ふらついたり、転倒したりすることにつながる。三半規管の強化法などは別項に譲るが、耳が遠くなるのと、身体のバランスが取れなくなることが、密接に関係していることは知っておいてほしい。

## 文献

- 1) 田村浩一：最近、言葉が聞き取りにくいと感じていませんか？～話せるけれど聞こえない、中途失聴者のコミュニケーション・バリアフリーのために～ その1：音は聞こえても言葉として捉えられない理由と、その対策  
モダンメディア2020: 66(3); 36-42.
- 2) 京都市のヒアリンググループによる情報保障の取組について：京都市情報館  
<https://www.city.kyoto.lg.jp/hokenfukushi/page/0000188574.html>(引用2020.1.10)
- 3) ホール・劇場等施設のあり方～誰もが鑑賞できる創造発信の場に向けて～ 東京都 平成29年3月  
[http://www.metro.tokyo.jp/tosei/hodohappyo/press/2017/03/30/documents/19\\_01\\_02.pdf](http://www.metro.tokyo.jp/tosei/hodohappyo/press/2017/03/30/documents/19_01_02.pdf)(引用2020.1.10)
- 4) デジタルワイヤレス補聴器援助システム「ロジャー」  
<https://www.phonak.com/jp/ja/補聴器/アクセサリ/ロジャー.html>(引用2020.1.10)
- 5) UDトーク <https://udtalk.jp/>(引用2020.1.10)
- 6) FUJITSU Software LiveTalk：富士通  
<http://www.fujitsu-webmart.com/pc/webmart/ui6064.jsp>(引用2020.1.10)
- 7) 野村茂樹：障害者差別解消法－医療分野における対応  
モダンメディア2017: 63; 268-272.

\*：2020年4月現在、新型コロナウイルス(COVID-19)の世界的蔓延で、医療従事者はもちろん、ほとんどの方々がマスクを着用している。この状況でマスクを外してくれとは頼めないが、この機会に、マスク越しでは話が聞き取れない難聴者がいることを是非知って欲しい。そして聞き取れない様子だったら、ちょっと書いて伝える、という気遣いをして頂きたいと思う。  
ちなみに都道府県知事がマスク姿で感染拡大を伝える後ろで、手話通訳者がマスクなしで手話をしている姿にお気づきの方も多いのではないだろうか？実は「手話」の中には同じ動きで違う意味を指すものもあり、唇の動きや顔の表情を併せることで、初めて正しく伝えることが出来るのだそうだ。マスクをされては言っていることがわからない、という難聴者からの投書で、大阪府知事は会見でマスクをするのを止めたという。こういった理解が進むことを切に祈る次第である。

- 8) 日本財団 電話リレーサービス  
[https://www.nippon-foundation.or.jp/what/projects/telephone\\_relay](https://www.nippon-foundation.or.jp/what/projects/telephone_relay) (引用2020.1.10)
- 9) Comuoon : universal sound design  
<https://u-s-d.co.jp/products/mobilelite/index.shtml>  
(引用2020.1.10)
- 10) 歌舞伎座一幕見席で「字幕ガイド」取扱いスタート、英語チャンネルも追加：歌舞伎美人  
<https://www.kabuki-bito.jp/news/1343/> (引用2020.1.10)
- 11) 『ライオンキング』東京公演「多言語字幕」サービス導入のお知らせ：劇団四季 2019.7.4  
<https://www.shiki.jp/navi/news/renewinfo/032117.html>  
(引用2020.1.10)
- 12) Gマークアプリ：Evixar  
<http://www.g-marcapp.com/> (引用2020.1.10)
- 13) 耳マークについて：全日本難聴者・中途失聴者団体連合会  
<https://www.zennancho.or.jp/mimimark/mimimark/>  
(引用2020.1.10)
- 14) 自動再来受付機の使い方：京都大学附属病院  
[https://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/patient\\_outpatient\\_use\\_machine.html](https://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/patient_outpatient_use_machine.html) (引用2020.1.10)
- 15) 携帯呼び出しシステム登録方法：成育医療センター  
<https://www.ncchd.go.jp/hospital/outpatient/mobile20150730.pdf> (引用2020.1.10)
- 16) コミュニケーションバリアフリープロジェクト：シオノギ製薬  
<http://www.shionogi.co.jp/company/csr/act/cbf/index.html> (引用2020.1.10)