

図 4.3 協力者の視覚障害、聴覚障害の等級

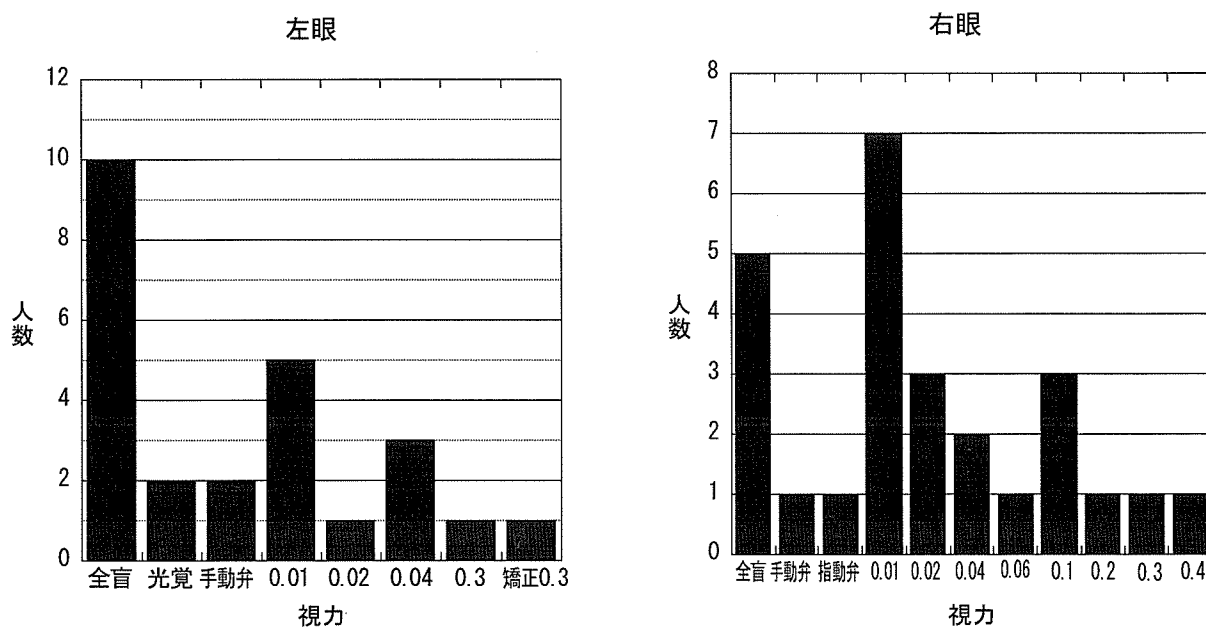


図 4.4 協力者の視力の状況

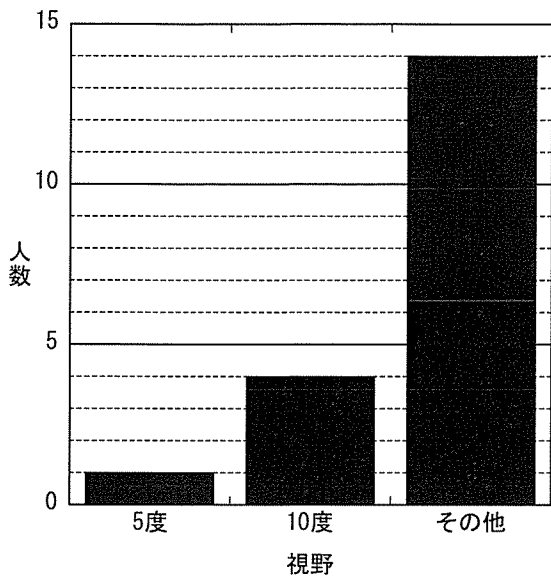


図 4.5 協力者の視野の状況

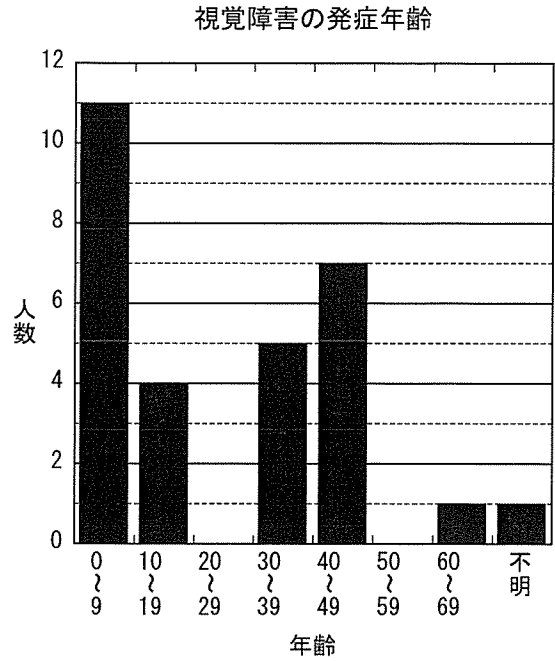


図 4.6 協力者の障害発症時期

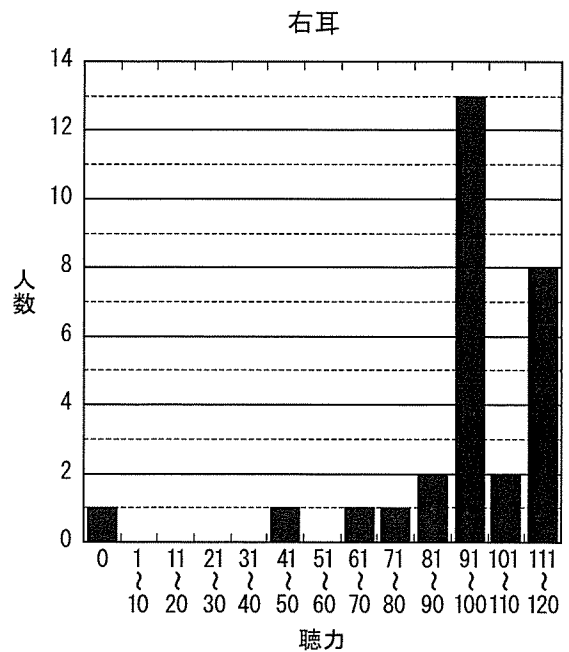
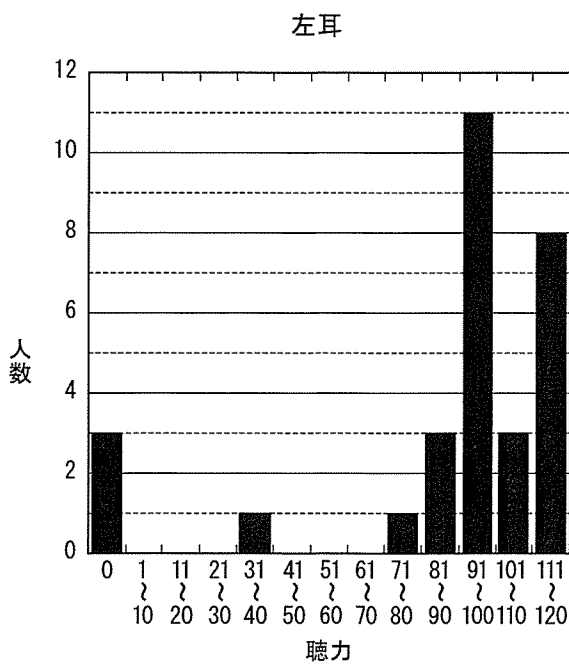


図 4.7 協力者の聴力の状況

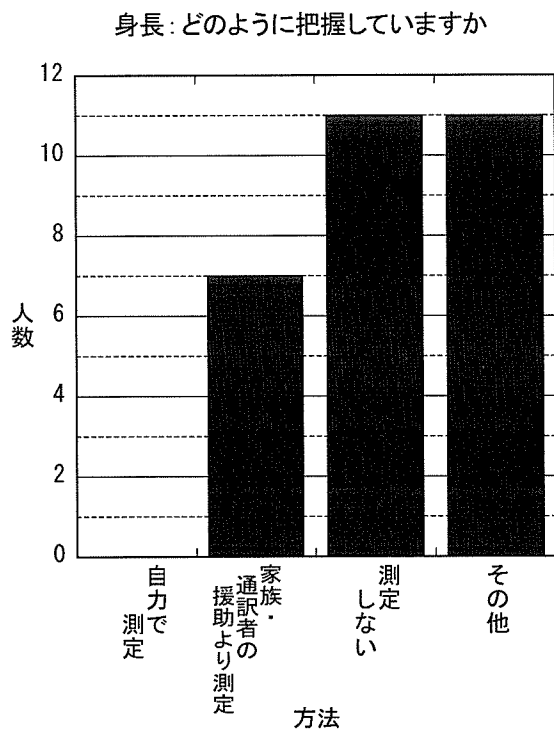


図 4.8 身長の把握方法

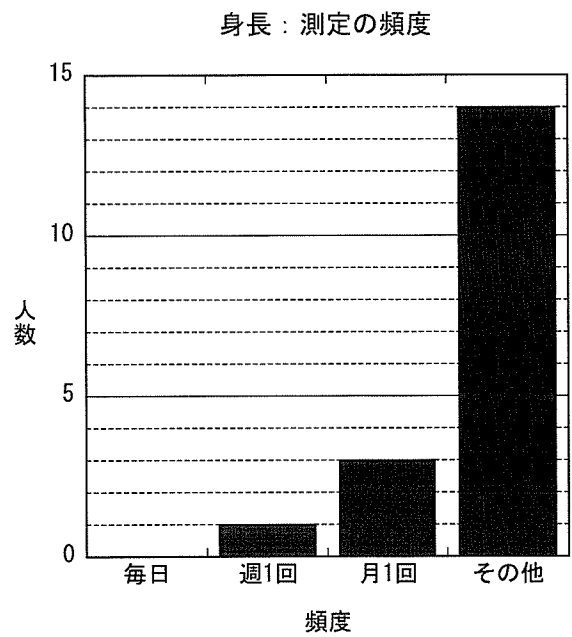


図 4.9 身長の測定頻度

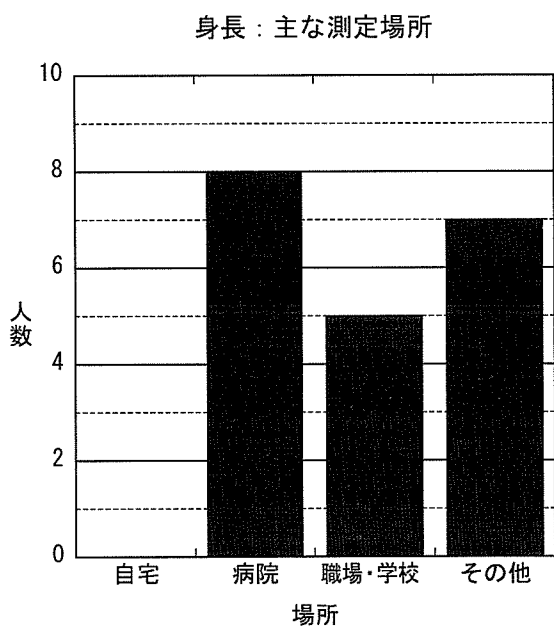


図 4.10 身長の主な測定場所

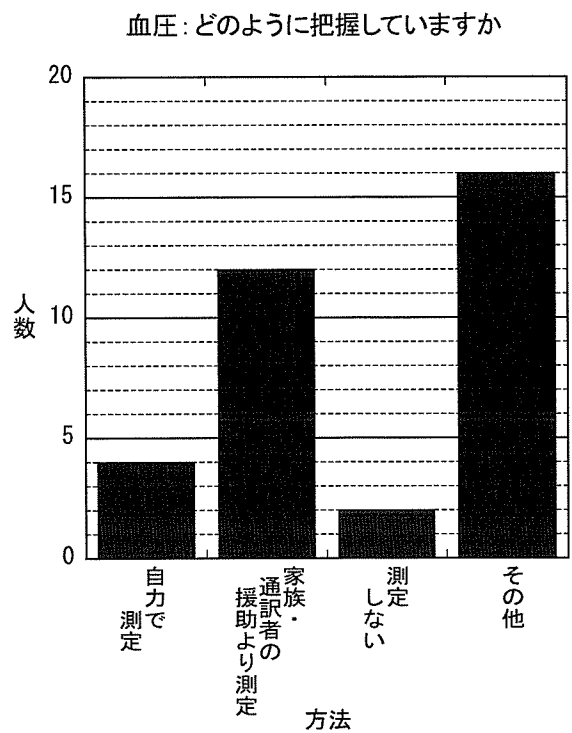


図 4.11 血圧の把握方法

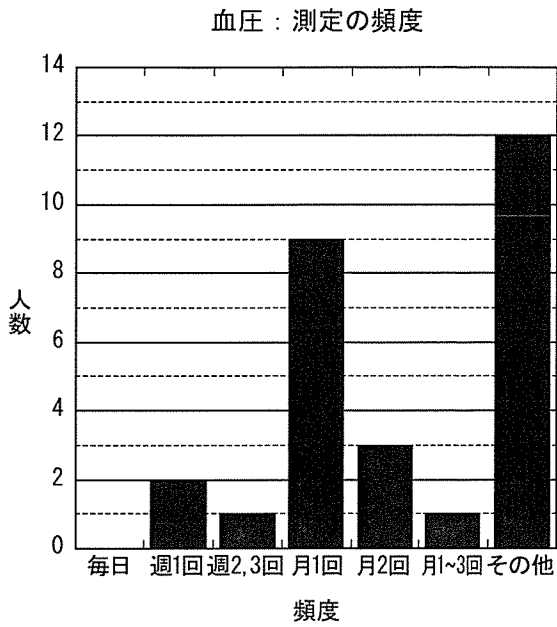


図 4.12 血圧の測定頻度

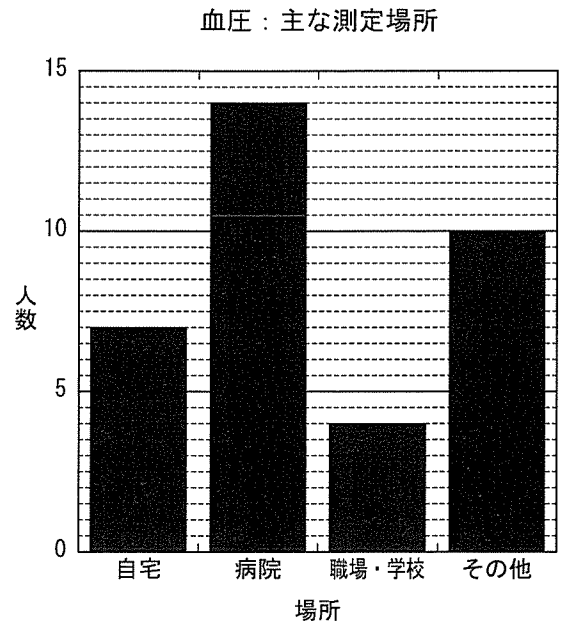


図 4.13 血圧の主な測定場所

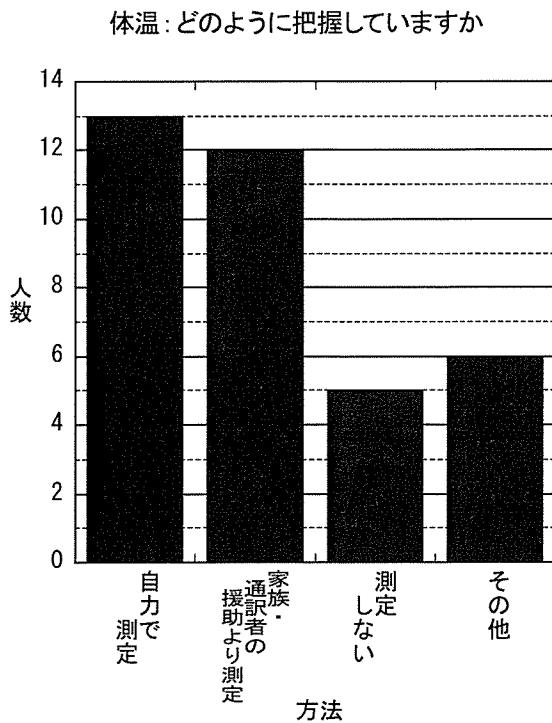


図 4.14 体温の把握方法

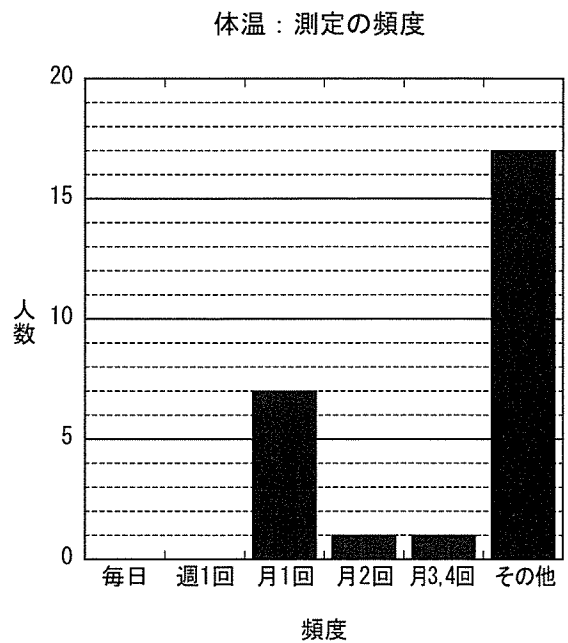


図 4.15 体温の測定頻度

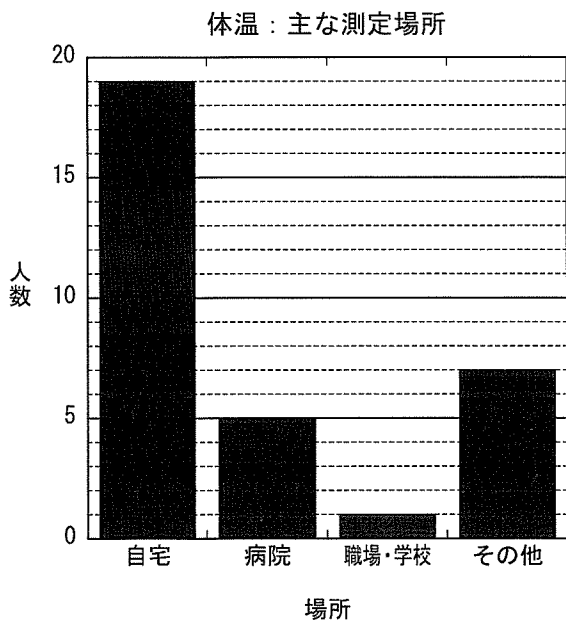


図 4.16 体温の主な測定場所

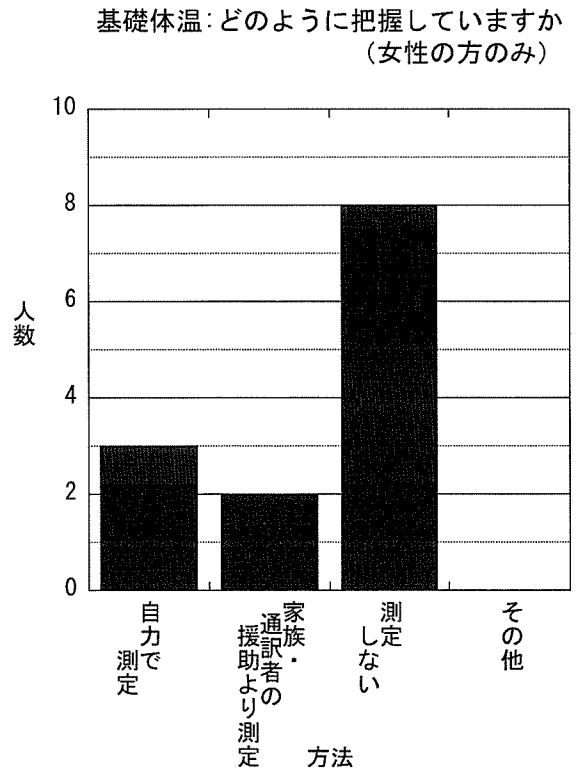


図 4.17 基礎体温の把握方法
(女性のみ)

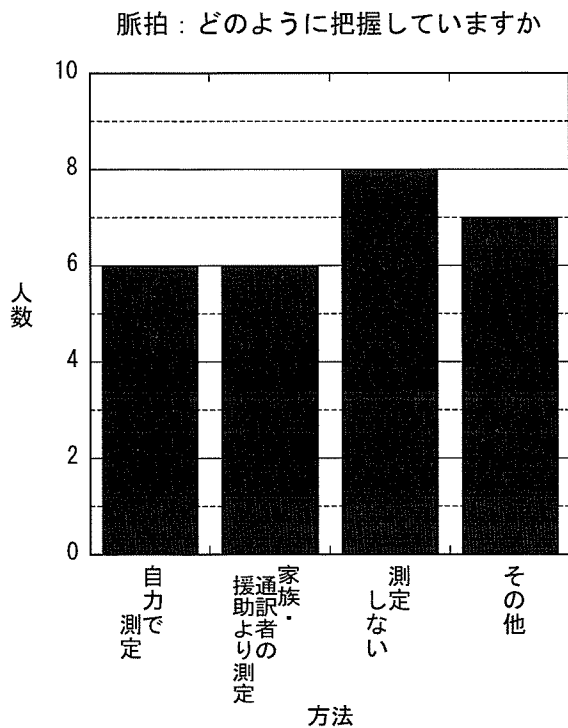


図 4.18 脈拍の把握方法

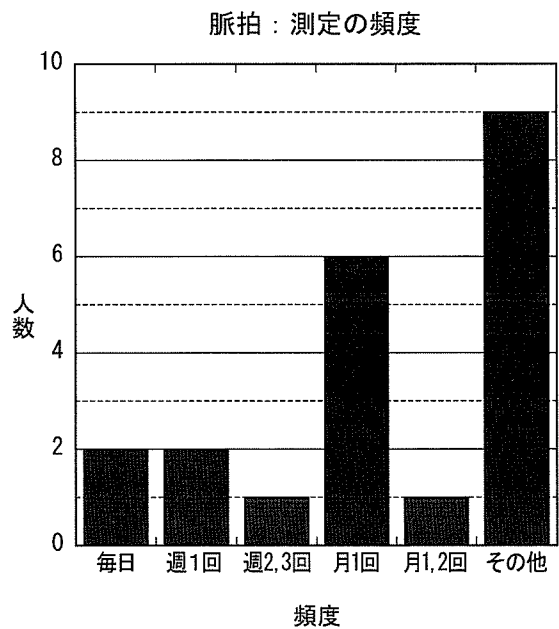


図 4.19 脈拍の測定頻度

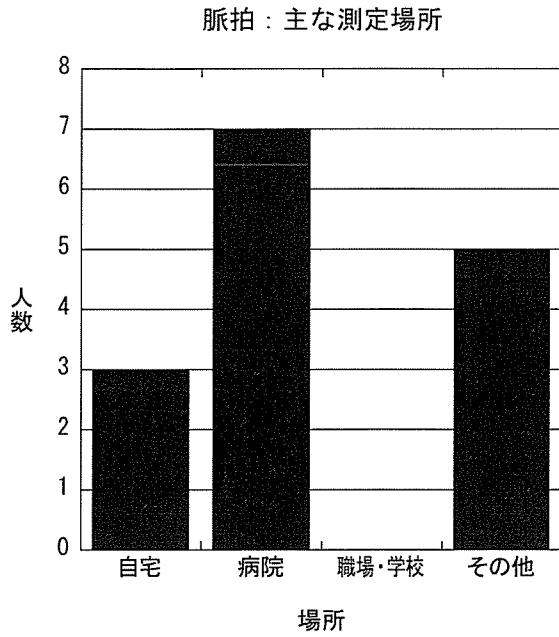


図 4.20 脈拍の主な測定場所

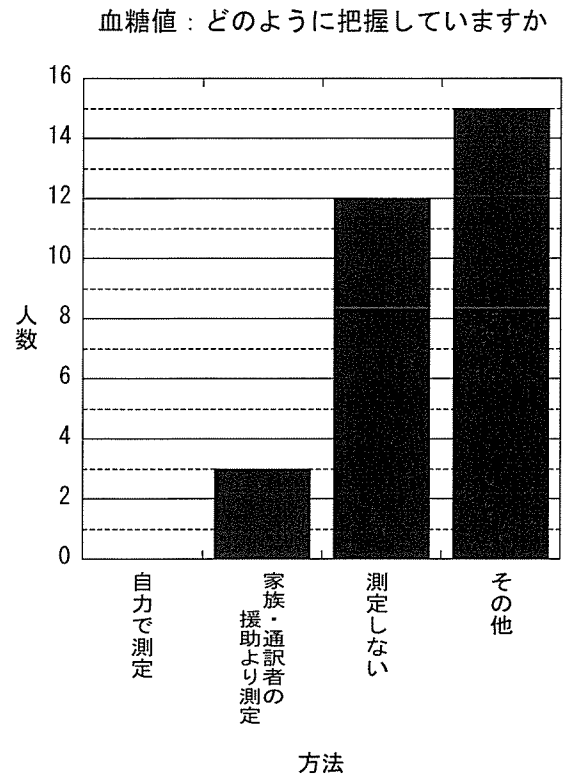


図 4.21 血糖値の把握方法

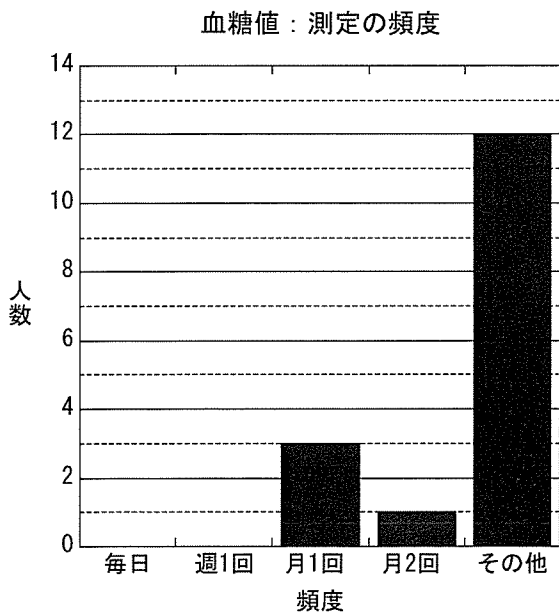


図 4.22 血糖値の測定頻度

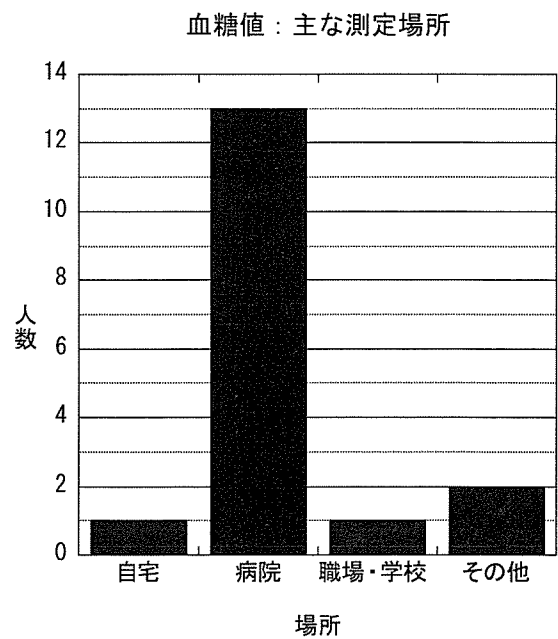


図 4.23 血糖値の主な測定場所

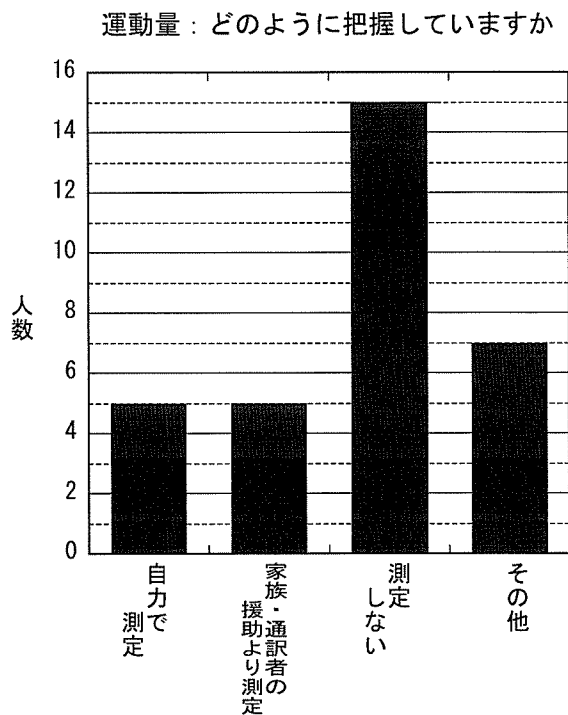


図 4.24 運動量の把握方法

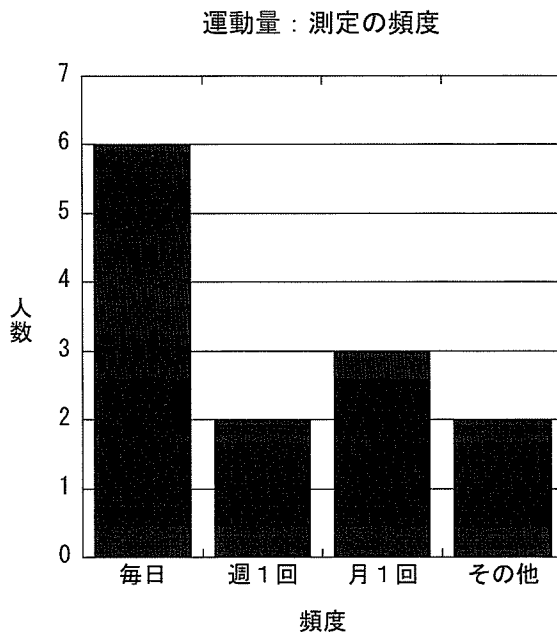


図 4.25 運動量の測定頻度

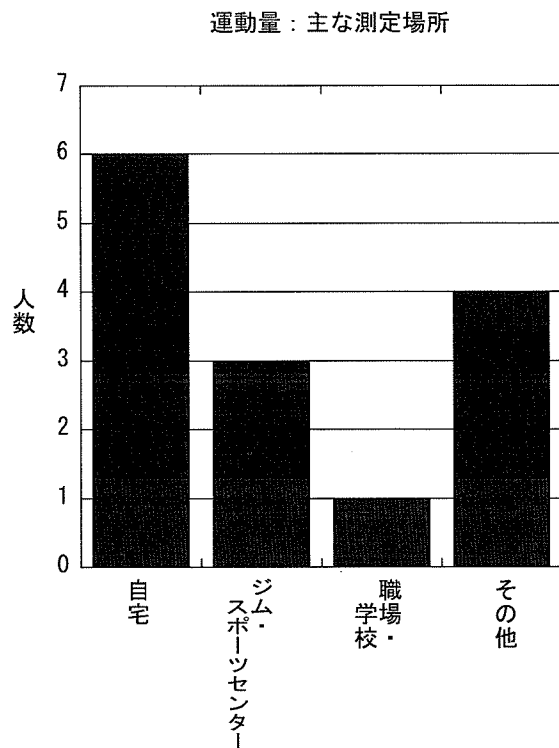


図 4.26 運動量の主な測定場所

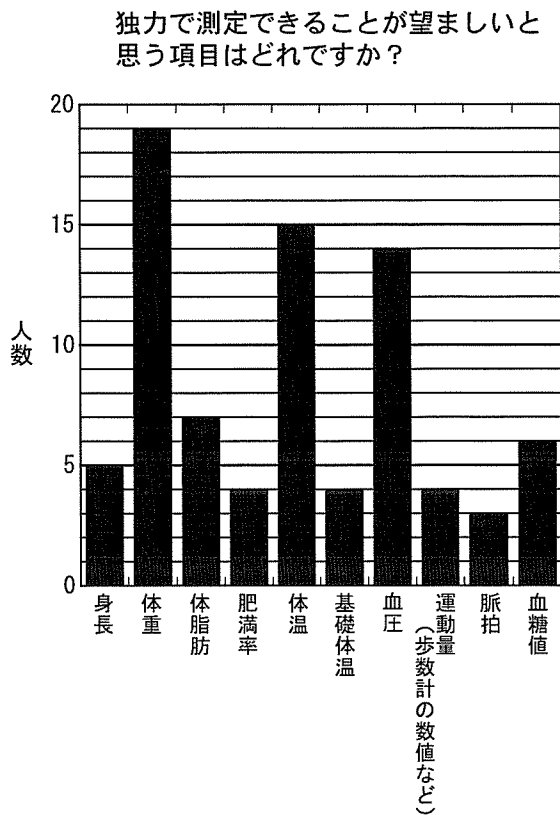


図 4.27 独力で測定できることが望ましい項目

う者がセルフケアをする際に身体状況をどのように測定しているかに関する実態が明らかとなった。表 4.1 に、身長や体重等の 10 のセルフケア項目について、どのように測定しているかを示した。盲ろう者向けのセルフケア支援機器は存在しないが、独力で測定を行うと言う回答をした盲ろう者も多数存在した。特に、体温については、13 名が「独力で測定する」と回答した。また、支援を受けて測定する盲ろう者の中には、自宅に加え、病院で医師や看護師に支援を受けて測定している人もいた。一方、「測定しない」と回答した人も多数おり、盲ろう者が手軽に自らの身体管理を行えない実情も明らかとなった。これらの結果を見ると、より障害の重い人は「支援を受けて測定」あるいは「測定しない」という回答が多かった。例えば、一人の全盲ろう者の場合、「独力で測定する」項目は 0、「支援を受けて測定」は 5、「測定しない」が 3 となっていた。反対に障害の軽い人は「独力で測定する」という回答が多く、一番多い人では 5 項目について「独力で測定する」と回答していた。(表 4.1)

表 4.1 セルフケア機器の測定方法

	独力で	支援で	測定していない
身長	0	7	11
体重	7	14	4
体脂肪	2	5	17
肥満率	1	6	14
体温	13	12	5
基礎体温	3	2	8
血圧	4	12	2
脈拍	6	6	8
血糖値	0	3	12
運動量(歩数計)	5	5	15

4. 考察

アンケートの結果、全体的に自宅や病院において、家族や通訳者、あるいは施設の職員に支援を受けて体重や体温等を測定しているという実態が明らかとなった。視覚と聴覚に障害がある状態では、現状のセルフケア機器は独力で利用しにくいということを物語っており、そのため必然的に支援者の手を借りる必要があるものと思われる。

一方、「独力で測定する」という人も半数以上いることがわかった。主な方法は、ルーペや視覚障害者向け音声計を利用し、残存視力や聴力の活用により、これら機器の数値を確認している。つまり、活用可能な視力や聴力があれば、こうした数値はできるだけ自分で確認したいということだと思われる。反対に、障害が重く視力や聴力が活用できなければ、こうしたことはまったくできないというのが現状である。体重や血圧といった数値は、あまり他人に知られたくないデータである。しかしながら、独力でこうしたセルフケア機器を利用できない盲ろう者には、そうしたプライバシーが守られていない。また、周囲に支援者がいなければ自らの健康管理を自由に行うことも難しい状態である。特に、これは重度の盲ろう者に顕著に現れている。

このことから、盲ろう者が利用可能なセルフケア機器を保障していくことは、盲ろう者の QOL を保障する上で非常に重要であると言える。また、アンケートの結果から、体重・体温・血圧を独力で把握したいと言うニーズが示されている。そのため、体重・体温・血圧の 3 項目を優先的な課題として、

盲ろう者向けセルフケア機器の開発・改良
を実施することが必要であると考えられる。

盲ろう者の電話利用に関する事例研究

-利用実態と求められている機能の分析-

大河内 直之、中野 泰志

1. 目的

電話というツールにより、私たちは遠隔地にいる人と簡易にかつ円滑に連絡を取り合うことが可能である。現代において、電話のない生活は非常に考えにくい。それだけ、電話は私たちの生活に定着した、当たり前前のツールと言える。しかし、視覚と聴覚に障害をあわせ持つ盲ろう者は私たちのように電話を利用することができるのであろうか？ また、私たちが享受している電話の利便性を盲ろう者も享受することが可能なのであろうか？ 一部の盲ろう者の中には、さまざまな工夫や努力を重ねながら電話を利用している場合もあるようだが、その詳細な実態は明らかにされていない。また、盲ろうの当事者間においても、どのような工夫等があり得るのが共有されていない。

そこで、本研究では盲ろう者の電話利用に関する事例を紹介しながら、その実態を明らかにすることとした。また、盲ろう者が電話を利用する際の工夫等を分析し、盲ろう者の電話利用において必要な機能を明確化することとした。なお、ここで示す「電話」とは、固定電話・携帯電話双方を含めたものとする。

2. 方法

2.1 調査協力者

東京都盲ろう者通訳・介助員派遣事業利用登録者74名(2006年1月時点、表5.1)にインタビュー調査の依頼をし、協力者を募集した。その結果、男性13名、女性3名(計16名)の盲ろう者からインタビュー調査への協力が得られた。調査協力者の個人特性(障害の程度等)を表5.2に示した。

2.2 手続き

盲ろう者の日常生活における電話利用の実態を詳細に把握するには、盲ろう者の生活上の行動や困難さを想起しやすい状況を設定する必要がある。そのため、本研究では、参与観察型の構造化面接法によるインタビュー調査を行った。インタビュー調査

表5.1 東京都盲ろう者通訳・介助者派遣事業利用登録者のコミュニケーション手段

コミュニケーション手段	受信		発信	
	指点字(ライト)	5	17	3
指点字(パーキンス)	12	9		
ブリスト	17		5	
指文字(日本語式)	12	15	10	15
指文字(ローマ字式)	3		5	
手話(接近)	12	31	16	31
手話(触読)	19		15	
手書き文字(ひらがな)	24	40	16	27
手書き文字(カタカナ)	16		11	
音声	25		44	
筆記	15		11	

表 5.2 調査協力者の障害等の特性

ID	性別	年齢	障害状況	タイプ	主なコミュニケーション手段		音声 発声	発話	点字の 触読
					発信	受信			
A	男性	40代	全盲ろう	ろうベース	手話	触手話・指点字・手書き文字	可	不可	可
B	男性	20代	全盲ろう	先天	ローマ字式指文字	ローマ字式指文字	可	不可	可
C	男性	50代	全盲ろう	ろうベース	手話・音声	触手話・指点字・手書き文字	可	可	可
D	男性	20代	盲難聴	盲ベース	音声	指点字・音声	可	可	可
E	男性	30代	全盲ろう	盲ベース	音声	指点字・音声・手書き文字	可	可	可
F	男性	50代	全盲ろう	ろうベース	手話	触手話	不可	可	不可
G	男性	40代	盲難聴	盲ベース	音声	指点字・音声	可	可	可
H	男性	10代	全盲ろう	先天	手話・指文字	触手話・指文字・指点字	可	不可	可
I	男性	10代	全盲ろう	先天	手話・指文字	指文字・手書き文字	可	不可	可
J	男性	50代	全盲ろう	ろうベース	音声	指点字・手書き文字	可	可	可
K	男性	30代	弱視ろう	ろうベース	手話	触手話	可	可	可
L	男性	40代	弱視ろう	ろうベース	手話	手話・触手話	可	可	不可
M	女性	50代	全盲ろう	ろうベース	手話	手話・手書き文字	可	不可	可
N	女性	60代	弱視ろう	ろうベース	手話	触手話・手書き文字・指文字	可	不可	不可
O	女性	-	全盲ろう	盲ベース	音声	指点字・手書き文字	可	可	可
P	男性	60代	弱視ろう	盲ベース	音声	筆記	可	可	不可

インタビュー方法

・ 音声以外のコミュニケーション手段を使用する盲ろう者には、通訳者の通訳を介してインタビュー

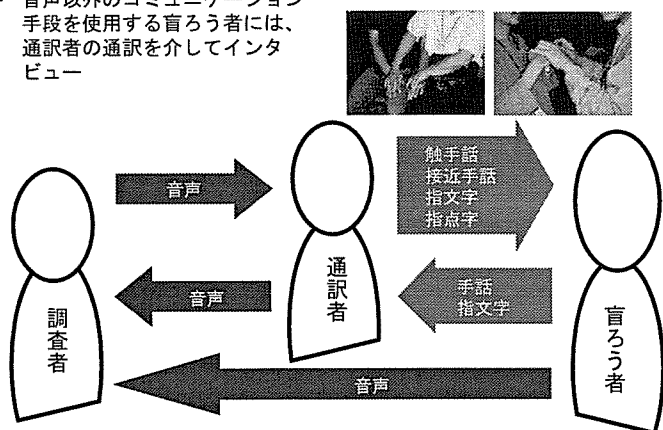


図 5.1 盲ろう者へのインタビューの方法

は、2005年4月から2006年1月にかけて行われた。面接は、通訳・介助員として盲ろう者コミュニティに属している研究者1名が調査者となり、盲ろう者から直接、あるいは通訳・介助員を通して意見を聴取した(図5.1)。また、面接の内容は調査協力者に了解を得てビデオカメラあるいはICレ

コーダにより記録した。

2.3 調査項目

調査内容は、電話の利用に関して、1) 利用目的、2) 利用方法、3) 利用する機能、4) 利用場面の4項目について構造化面接法により聞き取り調査を行った。なお、コミュニケーションをより確実にするために、調査協力者の回答に対して確認を行いながら意見を聴取した。

3. 結果

調査協力者16名のうち、8名が何らかの方法で電話を利用していた。表5.3は、その利用状況を示したものである。以下では、1) 通話機能、2) メール機能、3) バイブレータ機能(アラーム機能を含む)に分類し、それぞれの事例について分析を行った。

表 5.3 盲ろう者が利用している電話の機能

ID	固定	携帯電話		
	通話機能	通話機能	メール機能	バイブレータ機能
A	×	×	○	-
B	×	×	×	-
C	×	×	×	-
D	○	○	×	-
E	×	○	×	-
F	×	×	×	-
G	○	○	×	-
H	×	×	○	○(アラーム)
I	×	×	×	○(アラーム)
J	×	×	×	-
K	×	×	×	-
L	×	×	×	-
M	×	×	×	-
N	×	×	×	-
O	○	○	×	○(ドアホン)
P	○	×	×	-

4.1 通話機能の利用

a) 調査協力者Dの事例：盲ベースの盲難聴者。

コミュニケーション手段：補聴器を装着することにより、近距離での会話は聞き取ることができる。ただし、会議等、正確に聞き取らなければならない場面、電車の中等のうるさい場所では、情報の受信に、指点字を利用している。また、発話ができ、声を使った意思伝達が可能である。

移動：慣れた場所なら単独で外出できる。

ただし、車の往来が激しい道や大通りを渡ることが予想される時は単独では難しいので、通訳・介助員を派遣してもらう。

利活用方法：難聴であるが、補聴器を装着することで音声によるコミュニケーションが可能であるため、単一の視覚障害者や障害のない人とほぼ同じように、問い合わせや待ち合わせ等、日常的に音声で通話機能を利用している。

自宅電話も携帯電話も通常のものを利用しており、電話を受けることもかけることも可能である。

b) 調査協力者Eの事例：盲ベースの全盲ろう者。

コミュニケーション手段：情報の受信は、通訳・介助員を介し、指点字や手書き文字を用いて行う。発信に関しては、自分の声は認識可能であり、発音も明瞭であるため、自分の声で発話して意思伝達を行う。

移動：自宅最寄り駅から特定の沿線に限り、単独で電車を利用し、通訳・介助員との待ち合わせ場所まで行くことができる。また帰りもその沿線の駅で通訳・介助員に電車に乗せてもらえば、最寄り駅までは一人で帰ることができる。

利活用方法：自分の声で発話出来るが、相手のしゃべっている言葉を聞き取ることができないため、独力で通話をすることは少ない。自宅等での固定電話はほとんど利用せず、電話の利用は携帯電話が中心である。電話をかけるときには、通訳・介助員に手渡し、通訳・介助員にプッシュを依頼している（全盲ということもあり、番号を押し間違える可能性も考慮していると思われる）。電話がつながった後は、通訳・介助員に用件を伝えてもらうこともあれば、相手によっては、自分の発話でしゃべるときもある。緊急の際、単独で家族に連絡をとらなければならないことを想定し、自宅の電話番号だけは、短縮ダイヤル（数字の5のキー）に設定し

ている。そのような場面では、本人が電話をかけ、自分で発話して、家族に用件を伝えることを想定している（家族からの応答は音声では確認できないため、一方的に用件を伝える）。

利用場面：自宅に帰る際「〇〇駅 17 時 30 分発の電車に乗る。最寄り駅に 18 時 30 分に着くので迎えに来てほしい」等の連絡を入れるために利用することが多い（通訳・介助員に自宅への電話を依頼し、伝達してもらう）。また 2 名の通訳・介助員を依頼して、一方とは会えたが他方が来ないという状況の時、既に会えた通訳・介助員に携帯電話を渡して、他方に連絡を取る。

c) 調査協力者 G の事例：盲ベースの盲難聴者。

コミュニケーション手段：重度の難聴であるが、補聴器を装用することにより、近距離での音声であれば、受信が可能である。ただし、聞こえにくい場合等には、指点字を補助手段として用いている。発信に関しては、自分の声で発話して意思伝達を行っている。

移動：慣れた場所、最寄り駅の沿線に限り、単独で外出する。それ以外は、通訳・介助員と一緒に移動する。

利活用方法：固定電話については、音量調整可能で磁気誘導コイルの補聴器に対応した電話機を自室に設置し、音声で通話機能を利用している。通話を始める際は、まず補聴器を通常モードで利用し、聞き取りにくい場合は磁気誘導コイルを使った「Tモード」に補

聴器を変更して通話を行っている。また電話はかけるだけでなく、家族が留守の場合は自室の電話であれば受けることも可能である。家族がいる場合は、家族に受けてもらうようにしており、自分への電話であれば取り次いでもらい自室の電話にて通話を行っている。しかし、初めての相手や、相手が騒がしいところにいる際は聞き取りにくいことも多いため、最近ではできるだけパソコンによる電子メールを利用するようになって来たとのことである。また磁気誘導コイルに対応した公衆電話であれば、自宅同様に利用することができる。携帯電話の通話に関しては、磁気誘導コイルに対応した携帯電話がないため、自分で通話はしない。また、T-リンク等外付けの会話用誘導コイルも線が邪魔で面倒なので使用していないとのことである。しかし携帯電話の通話についての利用希望は強く、磁気誘導コイル内蔵の携帯電話を切望している。現在外出時には、非常時に家族に一方的に連絡をする手段として通常の携帯電話を所持している。

利用場面：自宅電話は、主に盲ろう者の通訳・介助員派遣事務所に通訳・介助員の依頼をするために利用している。その他、簡単な問い合わせ等にも電話を利用する。公衆電話については、通訳・介助員にその場所まで連れて行ってもらい家族に駅までの迎えを頼むことがある。携帯電話については、主に本人が非常事態や緊急な場面に遭遇したと

きに連絡してもらうことを家族が希望している。

d) 調査協力者Oの事例：盲ベースの全盲ろう者。

コミュニケーション手段：全盲ろうであるため、受信は指点字あるいは手書き文字を用いている。ただし中途失聴であるため、発信は音声で自分の意思を伝達することが可能である。

移動：基本的には通訳・介助員と一緒に外出等を行う。ただし、通訳・介助員が見つからずどうしても外出しなければならない場合、手書き文字と自らの発話を活用して、周囲の人に依頼しながら一人で目的地まで出かけることもある。

利活用方法：自宅の固定電話については、通訳・介助員を通して通話することもあるが、一人暮らしであることから、全盲ろうであっても一人で通話を行うことが多い。電話のスピーカーホン機能を利用し、そのスピーカーの振動を頼りに相手に電話をかける（図5.2）。自分が全盲ろうであることを相手に伝え、「Yes」のときは「はい」、「No」のときは何も言わないでほしい旨を依頼し、自らが会話を誘導しながら「Yes/No コミュニケーション」を行い、通話を成り立たせる。「はい」・「いいえ」の違いは、スピーカーの振動で判断する（図5.3）。相手が慣れた人であれば、最初のルール説明が不要のため、本人が名前を言うだけでYes / No コミュニケーションが成立する。

（例）

本人：もしもし、〇〇さんですか？

相手：はい。

本人：今日通訳してほしいんだけど来られる？

相手：・・・（調査協力者Oは振動がないので「いいえ」だと判断）

本人：ダメなの？

相手：はい。（調査協力者Oは「はい」を振動で確認）

本人：ああ、残念わかりました。またよろしくね。

相手：はい。（調査協力者Oは「はい」を振動で確認）

一人の場合は電話をかけることが主となるが、通訳・介助員がいるときには電話を受ける。携帯電話については、通訳・介助員を通して通話を行う。携帯電話のスピーカーホンの性能があまりよくないため、Yes / No コミュニケーションは行っていない。利用場面：自宅電話は、通訳・介助の依頼、出前の注文、緊急時の119番への通報等多様な場面で利用している。一人暮らしをしているため、Yes / No コミュニケーションをフル活用している。携帯電話については、外出時の連絡手段として通訳・介助員を通して通話機能を利用している。

e) 調査協力者Pの事例：盲ベースの弱視ろう者。

コミュニケーション手段：完全失聴して5年とまだ間もないため、受信方法は筆記が中心である。簡単な手話も補助的に利用している。発信は、中途失聴であるため発



図 5.2 調査協力者Oが触覚を手がかりに電話をかける様子

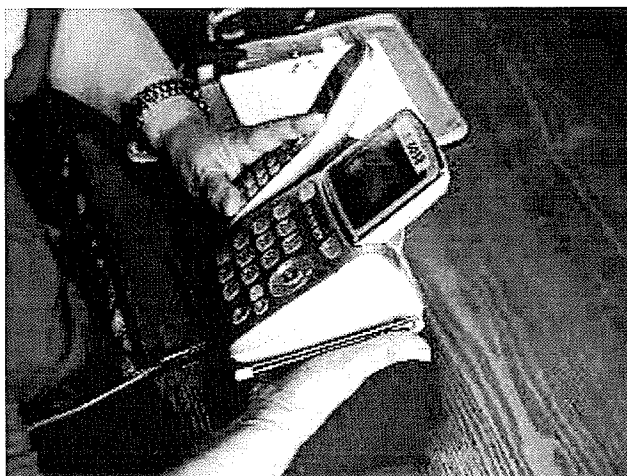


図 5.3 調査協力者Oが振動で相手の反応を確認している様子

話が明瞭であり音声を利用する。

移動：弱視であるため日常的にはほとんど一人で外出が可能である。通訳・介助員を依頼することもあるが、主に筆記通訳をしてもらうことが主で、移動介助は必要としていない。

利活用方法：自宅ではFAX付きの電話機を利用している。液晶画面を頼りに電話をかける。相手が出たことを、スピーカーの振動と液晶画面の通話時間のカウンタで判断し、自らが聞こえない

ことと一方的に話すことを伝える。スピーカーの振動で相手の反応を確認しながら、自分のFAX番号をまず相手に書き取ってもらい、その後に自分の用件と返事をFAXで返信してほしい旨を依頼して電話を切る。一人暮らしであることから、電話を受けることは全くなく、受信はFAXのみである。携帯電話については必要性を感じていないということで利用していない。

利用場面：通訳・介助員の依頼や遠隔地に住む家族への連絡に電話を利用している。

4.2 メール機能の利用

携帯電話のメール機能を利用していると答えたのは、A・D・Hの3名であった。

a) 調査協力者Aの事例：ろうベースの全盲ろう者。

コミュニケーション手段：受信・発信ともに、触読手話を用いているが、指点字による通訳を受けることも可能である。触読手話も指点字も知らない人とは、手書き文字でコミュニケーションを取ることもできる。

移動：慣れた場所なら単独で外出できる。それ以外は通訳・介助員と一緒に移動する。

利活用方法：「ブレイルノート 46X 携帯電話対応モデル」（有限会社エクストラ）に携帯電話「F672i（らくらくホンⅢ）」（株式会社NTTドコモ）を接続し、iモードメール/ショートメール通信ができるシステムを利用している。これは、

点字文書管理機能等の多機能なソフトを内蔵した点字ペンディスプレイ「ブレイルノート 46X」（ケージーエス株式会社）で作成した文書を、携帯電話からインターネットメールとして送信したり、携帯電話で受信したインターネットメールをブレイルノート 46X で読むことを可能にするシステムである。ただし、メール送信・受信どちらにおいても、漢字は扱えず、メールを送信するときは、点字で入力した文字がひらがな、英字、数字に変換されるようになっていいる。また、受信したメールのひらがな、カタカナ、英字、数字がペンディスプレイに点字で表示される。Aは、このシステムを利用し、かなテキストにより外出先で携帯電話からメール（iモード）を送受信している。

利用場面：主に家族とのやり取りが中心である。Aは、一人で通訳・介助員の待ち合わせ場所まで電車を利用することが多いため、事故等で列車の遅延が発生した場合、自宅にいる家族にメールを出して列車情報を確認してもらう、といった活用をしている。

b) 調査協力者Dの事例：盲ベースの盲難聴者。

利活用方法：盲難聴であるため、残存聴力を利用し、視覚障害者が利用する画面読み上げ機能のついた携帯電話「F672i（らくらくホンⅢ）」（NTT ドコモ）を利用し、音声により iモードメールを利用している。ただし、通常単独の視覚障害者は読み上げスピードを高速

にするが、Gの場合は読み上げスピードを低速に設定し利用する。メールの送受信は、視覚障害者同様、受信については漢字かな混じり分を受信できるが、送信については「F672i」が漢字変換の音声読み上げに対応していないため、かな・英数字のみである。

利用場面：Gは、主にその日のスケジュールや待ち合わせ場所・時間などをPCから自らの携帯電話にメールを転送し、外出時のメモ帳代わりとしてメール機能を利用していた。自宅でのPC利用は、視覚障害者向けのスクリーンリーダー「95Reader 6.0」（株式会社 SSCT）と点字ディスプレイ「ALVA544 Satellite」（ALVA B.V.）により行っている。連絡手段としてはほとんどメールは使わず通話が中心とのことである。

c) 調査協力者Hの事例：先天性の全盲ろう者。

コミュニケーション手段：受信・発信ともに、相手や状況に応じて、指文字・指点字・触読手話を使う。

移動：慣れた場所であれば、単独で移動できるが、その他は常に通訳・介助員が必要である。

利活用方法：「ブレイルメモ（BM24）携帯電話制御モデル」（有限会社エクストラ）と携帯電話「F672i（らくらくホンⅢ）」（株式会社 NTT ドコモ）を接続し iモードメールを利用する。調査協力者Aが利用する機器の小型版であり、システムは同様である。したがって、漢字は扱えず、かなテキストによ

りメールの送受信を行う。自宅のパソコンには視覚障害者向け、スクリーンリーダー「95Reader 6.0」（株式会社SSCT）、点字入力「KTOS-XP」（高知システム開発）、点字ディスプレイ「ALVA544 Satellite」（ALVA B.V.）をセットし、点字入力によりインターネットメールの送受信を行っている。

利用場面：Hは月曜日から金曜日までを盲学校の寄宿舎で過ごす中学生であり、自宅にいないときはすべてブレイルメモ24と携帯電話を使ったメールを利用する。そもそも母親との連絡手段の確保を目的にブレイルメモ24によるメールの利用をマスターしたが、現在では自ら通訳・介助員を確保したり、同じ盲ろうの友人とメールの交換をするなど、日常的な情報機器として幅広く利用している。

4.3 振動機能の利用

障害のない一般ユーザでも、マナーモード等で携帯電話の振動機能を利用するが、本研究の調査協力者のうち、H、I、Oの3名も、ユニークな方法で携帯電話の振動機能を活用していた。

a) 調査協力者Hの事例：先天性の全盲ろう者。

利活用方法：Hは、毎朝、携帯電話のアラームの振動で目覚める。アラームは予め母親がセットしたものを、本人が枕の下に入れて寝る。ただし、寝相が悪い等で携帯電話が体から離れてしまうと振動に気づかず起きられないこと

もある。

b) 調査協力者Iの事例性：先天性の全盲ろう者。

コミュニケーション手段：受信は、相手や状況に応じて指文字か手書き文字を用い、発信は指文字か手話を用いている。

移動：いつも通訳・介助員が必要である。

利活用方法：Iは、毎日2台の携帯電話を持って登校する。そのうち1台の携帯電話には、1～4時間目までの始業時間と終業時間が、2台目の携帯電話には、給食時間、5、6時間目の始業時間、終業時間がそれぞれセットしてある。その時刻になると携帯電話が振動することで本人が始業と終業を独力で認識している。

c) 調査協力者Oの事例：

利活用方法：Oは携帯電話の着信時の振動を、慣れている訪問者との間でドアホン代わりに利用している。つまり、自宅への訪問者に玄関前で自分の携帯電話に電話をかけてもらい、訪問者が来たことを認識しているのである。また、訪問者とは、3回鳴らしたら〇〇さん、5回鳴らしたら△△さん、7回鳴らしたら□□さんのように予め取り決めをしておくことで、複数の訪問者の区別をしている。また、振動には誤差があるため、3回、5回、9回のようにある程度感覚をあけて取り決めをしているとのことである。

5. 考察

本研究の結果、1) 自分の声で発話が可能

能な盲ろう者は、自力もしくは通訳・介助員を介して、通話機能を利用している、2) 即時性のあるテキストベースのコミュニケーション端末として、点字インタフェースや通訳・介助員を介して携帯電話のメール機能を利用している盲ろう者もいる、3) 携帯電話の振動機能を、時間管理というセルフケアのツールとして、また、ドアホン代わりにのツールとして利用している盲ろう者もいる、ことが明らかとなった。また、これらの結果から、a) 電話は、単一の感覚障害とは異なった特有の困難さを抱える盲ろう者にとって、自立(セルフケア)と社会参加(コミュニケーション)を支援する潜在的な可能性を有している、b) 点字やバイブレーション等の触覚インタフェースとの連携を強化することで、即時・即応的コミュニケーションが必要な場面で、バリアを解消し、盲ろう者のQOLを向上させることができることが考察できた。

特に、調査協力者Oが行っていた固定電話のスピーカーホンの振動を利用しての通話相手の応答を確認する方法はユニークであった。盲ろう者が、こうした工夫を重ねながら独力で電話を利用しているということは注目に値することであるし、多くの盲ろう者にも応用可能な方法だと思われる。しかし、スピーカーホンの振動を確認するには、スピーカーに直接、手を触れる必要があり、効率的な方法とは言えない。そこで、相手の声等が明確な振動のパターンに変換されユーザに提示できたとすれば、盲ろう者の電話利用はさらに確実なものになることが予想できる。また、「はい」／「いいえ」

の違いを振動パターンを変化させて提示するのは、技術的には容易であり、低コストで実現できると思われる。このような方法であれば、機能的にもコスト的にも実現可能性が高いし、特別な訓練が必要ないため盲ろう者のコミュニケーションの可能性と利便性を大いに向上させる役割を果たすと思われる。

携帯電話の振動機能をアラームや確認の手段に用いるという利用方法も優れた工夫だと思われる。特に、盲ろう者用の24時間時計はニーズが高い(盲ろう者は視覚や聴覚からの情報を活用しにくいいため、12時間計では昼夜の確認ができない)にもかかわらず、市販されていない現状を考えると、アラーム機能は切望されている利活用方法だと言える。以前は、相手が電話に出たことを振動で知らせる機能が搭載された携帯電話が発売されていた。たとえ一方的であっても携帯電話を利用して独力で家族等に連絡をする盲ろう者にとっては、相手が出たことを確実に確認してから用件を伝えられるため大変便利であった。このように、身近な道具の機能を工夫して利用することで、新たに特別な機器を開発しなくても盲ろう者のニーズが満たされる場合もある。しかし、汎用品の付属機能は流行の影響を受けやすく、盲ろう者にとって便利だった機能が姿を消すことも少なくない。そのため、便利な機能や工夫を簡便に低コストで実現でき、安定供給されるエイドの開発も必要だと思われる。

本報告では、盲ろう者が行っている様々な工夫が明らかとなった。しかし、こうし

た工夫を技術者や研究者に伝え、それをインタフェースとして構築していくための仕組みは存在しない。そのためにも、こうした情報をユーザと共有する盲ろう者向け情報ネットワークが必要であろう。また、汎用製品に工夫を加えることだけでは解決できないニーズ、例えば、アラーム機能付きの盲ろう者用24時間時計、盲ろう者用電話リレーサービス等についても、現有のテクノロジーの組み合わせで十分に解決できる可能性が高い。これらのニーズが未だに満たされていない原因の解明もあわせて行う必要性がある。

〈報告6〉

指点字をコミュニケーション手段としている盲ろう児の 携帯メール指導に関する事例研究

大河内 直之、中野 泰志

1. 目的

電子メールは、盲ろう児・者が独力で遠隔地にいる他者に連絡を取ることのできる数少ない手段の一つである。盲ろう児・者が電子メールを利用する場合、点字ディスプレイをパソコンに接続して利用するのが一般的であるが、近年一部の携帯電話のメール機能を外部からコントロールすることのできる点字情報端末の登場により、盲ろう児・者も触覚操作のみで携帯電話のメール機能を利用することが可能となってきた。したがって、携帯電話のメール利用を要望する盲ろう者も増加している。

しかし、この点字情報端末による携帯メールの利用にはいくつかの制限事項があり、また使用方法も特殊であるため、一般の人のように盲ろう児・者が携帯メールを手軽に使えるような状況にはなっていない。現在盲ろう児・者が携帯メールを利用できるようになるためには、1) 点字の読み書きの習得、2) 点字情報端末の高度な操作が必須である。しかし、これらすべてを習得している盲ろう児・者は非常に少なく、そのため点字や点字情報端末の使い方を含めた講習や支援を行なう必要がある。また、多様で特殊なコミュニケーション方法をもつ盲ろう児・者に対しては、その障害特性を考慮した指導や支援を行なう必要もある。

しかし、現状ではそうした盲ろう者の特性を考慮した指導方法を習得している支援者が少ない。また指導事例が蓄積されておらず、結果として、指導プログラムが確立できていないことも大きな問題である。指導者の数を増やしていくためには、指導事例を蓄積し、適切な指導プログラムを確立していく必要がある。

そこで、本研究では、1) 盲ろう児・者のコミュニケーション特性を考慮した携帯メール指導・支援方法の確立、2) 盲ろう児・者向け携帯メール・点字情報端末の指導者の養成とそれに関連した人材育成プログラムを確立することを目的に、指導事例の分析を行った。

2. 方法

2.1 研究参加者

携帯メール指導に関する研究参加者を募集したところ、10代の先天性盲ろう児（中学生）1名とその母親から応募があった。そこで、面接を実施し、研究参加の動機についてヒアリングを行った。その結果、この盲ろう児は、これまでも寄宿舎で生活する本人と母親との連絡手段として通訳者を介して携帯電話のメールを利用していたが、この方法では1) 通訳・介助員がいる時間しか携帯メールが使えない、2) 本人のプ