

障害者・高齢者における情報通信の利用動向

情報通信システム研究室 研究官
元研究官

美濃谷 晋一
西垣 昌彦

〔要約〕

高度情報通信社会では、ネットワークにより各種の取引や行政手続きが行われるようになるなど、情報通信の重要性が一層高まることから、障害者・高齢者をはじめ、誰もが情報通信の利便を享受できるような環境を整備していくことが重要である。そのためには、障害者・高齢者の情報通信の利用動向やニーズ、利用のネックとなっている点を把握した上で、必要な関係施策を講じていくことが必要である。

本調査研究で実施した障害者・高齢者における情報通信の利用に関するアンケート調査の結果、次のようなことが明らかになった。

障害者は障害者団体・自治体・新聞・知人等から、高齢者は新聞・テレビ・自治体等から情報を入手しているが、福祉や行政サービスに関する情報等の不足感が強い。特に、障害者は、情報入手方法が限られており情報量が少ないと強く感じている。

基本的な通信手段である固定電話（加入電話）は、留守番電話、コードレス、音量調節、ワンタッチダイヤルなどの付加機能を活用して、幅広く利用されているが、視覚障害者、高齢者は多機能化に伴う操作の複雑化が煩わしいと感じる一方、聴覚障害者、音声・言語障害者は障害補完のための付加機能が不十分と感じている。その他の通信機器についても、多機能化による操作の複雑化、小型化による見にくさ・操作のしにくさに対する不満が強く、また、全体的に料金面での不満度が高い。

ほとんどの障害者は解説放送・字幕放送・手話放送を知っているが、高齢者の認知は半分強に留まっている。また、無料の電話番号案内サービスは対象である視覚障害者にはよく知られているが、肢体不自由者の認知度は低い。

パソコンやワープロを利用している人は、障害者の4割弱、高齢者の1割強であるが、パソコン通信・インターネットの利用率は、障害者の1割、高齢者の1%に留まっている。利用している人は、情報入手手段や他人との交流手段として活用しているが、操作が複雑なことや料金面での不満が高い。

このような調査結果を踏まえ、分かりやすく使いやすい機器・サービスの開発・提供、有用な機器・サービスの認知度の向上、競争の進展による料金の一層の低廉化の推進、セキュリティ意識の向上を含めた情報リテラシーの涵養とそのための人的サポート体制の確立といった諸施策を講じるとともに、ネットワークの利用が困難な人などのために代替手

段を講じておくことが重要である。

1. 調査研究の目的と概要

1.1 調査研究の目的

平成10年版の厚生白書によると、現在、我が国の18歳以上の障害者については、視覚障害者が約35万人、聴覚・言語障害者が約35万人、肢体不自由者が約155万人、難病者（特定疾患治療者）が約32万人、知的障害者が約30万人、精神障害者が約157万人いると言われている。

また、65歳以上の高齢者については、現在、約1,826万人であるが、2018年頃から3,300万人前後で推移することが予測されている。老年人口の比率も、現在14.5%であるが、2025年には27.4%、2050年には32.3%に達すると見込まれている。2025年には国民の4人に1人、2050年には国民の3人に1人が65歳以上となる高齢化社会を迎える訳である。

障害者・高齢者は、健常者・青壮年者と比較した場合、様々な面で不利な状況に置かれている。「障害」は単に身体機能や知的能力だけの問題ではなく、

A まず身体機能や知的能力についての「機能障害」があり、

B それによる健常者と比較した場合の「能力低下」がある故に、

C 「社会的不利」な状況に置かれることになるものである。〔WHO（世界保健機関）提唱による「障害」の定義〕

なお、「障害」について何らかの検討を行う際には、障害の種類・部位・程度によって個人差が大きいことに留意する必要があることは言うまでもない。また、高齢者も加齢による身体機能等の能力低下があることから、ある程度障害者に準じて考えることが可能と思われるが、元気な高齢者も多いことに留意する必要がある。

情報通信は、コミュニケーションの手段、情報入手・発信の手段であり、これは、生活、就労、学習、娯楽、緊急時対応といった様々な活動の重要な基盤をなすものでもある。自己実現の重要な手段であると言ってもよい。

障害者・高齢者にとって、情報化の進展は、情報通信機器や情報通信サービスをうまく活用できれば、今までハンディキャップの故に狭い範囲に限られていたコミュニケーションを拡大したり、必要な情報の入手や連絡を容易に行うことが可能になり、障害者・高齢者の生活の質（QOL：Quality Of Life）の向上に資するところが大きいと考えられる。

しかし、現実には、情報通信機器やサービスの多くは専ら健常者・青壮年者の利用を念頭に置いており、障害者・高齢者への適切・十分な配慮がなされていないものが多いため、障害者・高齢者にとっては、操作がしにくい、サービスの内容が分かりにくいといった問題点がある。特に、パソコンについては、その操作について一定の知識・技能、すなわち情報リテラシーが必要となるが、障害者・高齢者がリテラシーを習得するにも適切な方法が分からない場合も多いと考えられる。

今後、情報化が進み、多くの情報交換・取引・手続等が情報通信機器・ネットワーク経由で行われるようになればなるほど、また、健常者・青壮年者が情報通信の利便を享受するようになればなるほど、障害者・高齢者が一層不利な立場に立たされることになりかねない。情報通信機器やサービスについて、障害者・高齢者に十分配慮したものとし、「情報バリアフリー」な環境としていく必要がある。

本調査研究は、障害者・高齢者をはじめ、すべての人が情報通信の利便を享受でき、必要な情報

通信手段にアクセスできるという「ユニバーサルアクセス」を実現するために必要な施策の在り方を探るために、そのための基礎的な資料を収集することを目的に行ったものである。

1.2 調査研究の範囲

障害者については、18歳以上の視覚障害者、聴覚障害者、音声・言語障害者、及び肢体不自由者を対象に調査研究を行った。その他の障害者（難病者、知的障害者、精神障害者、障害児等）については、今後の検討課題とした。また、高齢者については、高齢者全般を対象に行った。

1.3 調査研究の視点

次のような視点から調査研究を行った。

- A 障害者・高齢者の情報通信の利用について、その普及・利用の促進要因、阻害要因となっているのは何か。特に、現在までの生活歴によりどのような違いが見られるか。その阻害要因を除去・軽減するにはどのような方策が適当と考えられるか。
- B 情報通信の利用によって、障害者・高齢者の生活の質にどのような変化が起こっているのか。特に、生活の各シーン（場面）ごとに見た場合、どのような傾向があるのか。
- C 障害者・高齢者が情報通信の利用に当たって望んでいること、すなわちニーズにはどの

ようなものがあるのか。そのニーズに応えるには、どのような施策が必要と考えられるか。

D 以上について、障害者・高齢者の年齢、性別、居住地域（大都市圏、地方都市圏、その他の市町村）によって、どのような違いがあるのか。

E また、頻繁にネットワークを利用している先進的な障害者・高齢者は、どのようにして情報リテラシーを獲得したのか。また、現在、どのようにネットワークを活用しており、どのようなニーズを有しているのか。

1.4 調査方法

障害者・高齢者に対して情報通信の利用に関するアンケート調査を実施した。

2. アンケート調査の概要

2.1 障害者アンケート調査

2.1.1 調査方法

調査対象者の所属する障害者団体別内訳は図表2-1に示すとおりである。各障害者団体の18歳以上の会員2,700名を調査対象とした。

調査対象者の属性は、男女別、年齢層別（18～39歳、40～64歳、65歳以上）、地域別（大都市圏＝東京都区部・大阪市、地方都市圏＝政令指定都市・県庁所在地、地方市町村圏＝その他）が同割合となるように選定した。

図表2-1 調査対象者の所属障害者団体別内訳

障害種別	障害者団体名	内訳	対象者数
視覚障害	（社福）日本盲人会連合	900	900
聴覚障害、 音声・言語障害	（財）全日本聾唖連盟	456	900
	（社）全日本難聴者・中途失聴者団体連合会	444	
肢体不自由	（社福）日本身体障害者団体連合会	456	900
	日本障害者協議会	444	
合計			2,700

調査方法は、調査実施機関である（株）CRC総合研究所から障害者の所属団体を通じてアンケート調査票を郵送又は配付する形式をとった。

調査期間は、1998年1月10日～2月20日とした。回答者数は1,416、回答率は52.4%であった。

2.1.2 回答者の概要

回答者の障害別内訳は図表2-2に示すとおりである。

障害原因となった事故や発症の時期は、「0～4歳」が37.6%、「20～29歳」が11.3%、「10～19歳」が9.5%と、30歳未満が全体の約6割を占めている。

肢体不自由者の障害の主な理由（複数回答）としては、「脊髄損傷」が20.5%、「脳性麻痺」が14.5%、「切断」が12.2%となっている。

身体障害者手帳の保有状況等は、図表2-3～図表2-5に示すとおりである。

ほとんどの人（89.3%）が身体障害者手帳を所

持し、そのうち1級・2級の重度障害者が73.8%を占めている。

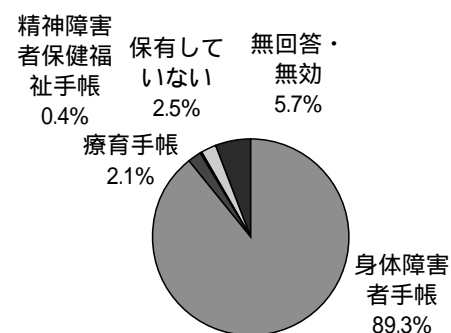
回答者の男女別内訳は図表2-6、年齢階層別内訳は図表2-7に示すとおりである。なお、回答者の平均年齢は51.4歳である。

日常生活用具のうちコミュニケーション・ツールの使用状況（複数回答）は次のとおりである。

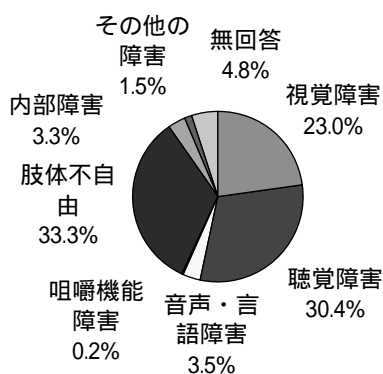
A 視覚障害者

「点字器」64.3%、「盲人用テープレコーダ

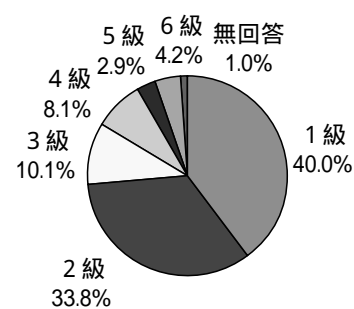
図表2-3 身体障害者手帳等の保有状況



図表2-2 障害別内訳（複数回答）



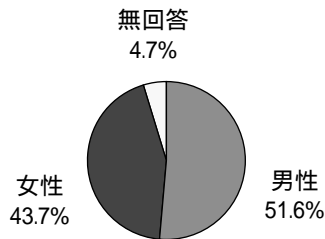
図表2-4 身体障害者手帳所持者の等級別内訳



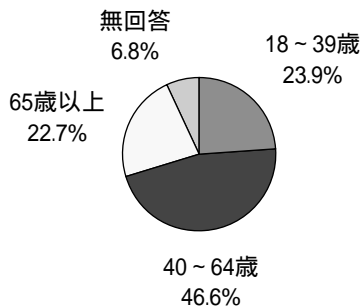
図表2-5 身体障害者手帳所持者の障害別内訳

障害種別	該当者数（人）	1級（%）	2級（%）	3級（%）	4級（%）	5級（%）	6級（%）	不明（%）
視覚障害	361	66.5	24.1	3.9	1.4	1.7	0.8	1.7
聴覚障害	468	17.7	55.6	10.5	6.4	0.6	8.1	1.1
音声・言語障害	55	54.5	27.3	5.5	7.3	1.8	1.8	1.8
咀嚼機能障害	3	100.0	0	0	0	0	0	0
肢体不自由	518	40.7	21.8	13.9	13.9	5.8	2.9	1.0
内部障害	51	66.7	19.6	3.9	0	3.9	0	5.9

図表 2 6 男女別内訳



図表 2 7 年齢階層別内訳



ー」54.8%、「盲人用カナタイプライター」23.3%、等。

B 聴覚障害者

「補聴器」65.8%、「聴覚障害者用放送デコーダー」38.2%、「聴覚障害者用通信装置」37.9%、等。

C 音声・言語障害者

「補聴器」41.8%、「聴覚障害者用通信装置」38.2%、「聴覚障害者用放送デコーダー」20.0%、等。

D 肢体不自由者

「補聴器」6.1%。他は1%程度。

コミュニケーションの状況では、筆記については、「自助具・補助具がなくても書ける」は視覚障害者では18.6%と僅かである。聴覚障害者は75.7%、音声・言語障害者は61.8%、肢体不自由者は71.5%となっている。

視覚障害者は、「自助具・補助具があれば書ける」が24.1%に上る一方、「あっても書けない」が23.3%に達している。「あっても書けない」は、聴

図表 2 8 調査対象者の地域別内訳

区 分	対象市名	抽出数
大都市圏	東京都中野区	400
地方都市圏	静岡県静岡市	400
地方市町村圏	茨城県日立市	400
合 計		1,200

覚障害者は3.8%、音声・言語障害者は10.9%、肢体不自由者は7.1%である。

発声・発語については、音声・言語障害者は「補助具や装置がなくてもできる」が32.7%、「あればできる」が9.1%にとどまる一方、「あってもできない」は40.0%に達している。聴覚障害者も13.6%に上っている。

2.2 高齢者アンケート調査

2.2.1 調査方法

図表 2 8 に示す市・区の住民基本台帳から無作為に抽出した、65歳以上の男女各200名、合計1,200名を調査対象とした。

調査方法は、障害者アンケート調査同様、調査実施機関から調査対象者にアンケート調査票を郵送する形式をとった。

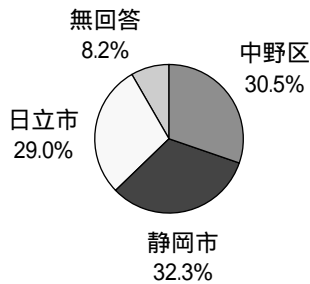
調査期間は、1998年1月7日～2月20日とした。回答者数は465、回答率は38.8%であった。

2.2.2 回答者の概要

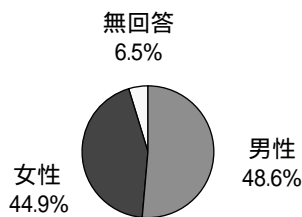
回答者の地域別内訳は図表 2 9、男女別内訳は図表 2 11に示すとおりである。回答者の平均年齢は、74.6歳である。

日常生活の状況では、「きわめて健康」が9.5%、「普通」が39.4%、「病気はしないが無理はきかない」が24.3%と、全体の7割が健康であるとしている。一方、「病弱」は9.9%、「床につくことが多い」は4.7%、「寝たきり」は1.9%と、全体の16.5%が健康上の問題を抱えている(無回答は10.3%)。

図表 2 9 回答者の地域別内訳



図表 2 10 男女別内訳



年齢別に見ると、年齢が高くなるほど健康上の問題を抱えている人の割合が多く、80歳以上では28.7%と4分の1以上に上っている。

身体の不自由状況では、(複数回答)では、「視力」が36.6%で最も多く、「記憶力」27.5%、「足の動き」21.1%、「聴力」17.2%と続いており、年齢が高くなるほど不自由であるとする割合が高くなっている。

日常生活用具の使用状況(複数回答)では、「老眼鏡」が76.1%と最も多く、次いで、「補聴器」が23.0%、「拡大鏡」が19.6%、等となっている。「補聴器」は、75歳未満では2割程度であるが、75歳以上では3割に増加している。「老眼鏡」はいずれの年齢層も7割台で一定している。

3. 日常の情報入手状況

最初に、情報入手方法、不足情報、情報入手障害要因といった障害者・高齢者における日常の情報入手状況について分析する。

3.1 情報入手方法

まず、情報入手方法(3つまでの複数回答)を

図表 3 1に示す。なお、単位は%で、小数点以下切り捨て(1%未満は0表示)とし、該当者なしは「-」とした(以下同じ)。

障害者に関しては、次のことが伺える。

A 聴覚障害者(50%)音声・言語障害者(38%)肢体不自由者(40%)にとって「新聞」が重要な情報源となっており、テレビ(17~27%)を大きく上回る。視覚障害者も16%と高い。視覚障害者では、「自治体広報」が62%と非常に高く、重要な情報源である(その他の障害者では21~36%)。録音テープ化、点字化の進展を反映していると考えられる。

B 視覚障害者は「ラジオ」が41%と高く、音声情報源でもある「テレビ」も24%と高い。

一方、聴覚障害者にとっては情報源としてのテレビ(17%)の位置づけは高くない。テレビからの視覚情報は、文字による説明がない場合には、音声情報とセットでないと十分な内容が得られないためとも考えられる。

C 各障害者とも、「障害児者の団体や、親の会、家族の会」からの情報入手が33~49%と高い。これは、今回の調査が障害者団体の会員を対象に行ったためと考えられるが、障害者団体からの情報が団体加入障害者にとって有力な情報入手手段となっていることが分かる。団体未加入の障害者も多いことから、障害者団体加入の有無によって障害者の間に一種の情報格差が生じている可能性がある。

D 「パソコン通信やインターネット」は、全体の3%と低く、ほとんど障害者に利用されていないことが伺える。ただし、音声・言語障害者では7%とやや高い。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

A 「新聞」が70%、「テレビ」が62%と、マスメディアからの情報入手が非常に多い。ただ

図表3 1 情報入手方法（3つまでの複数回答）

		家族・親戚	友人・知人	会社・学校	医者	施設・作業所・福祉ホーム等	福祉事務所・保健所等	自治体広報・お知らせ	民生委員・相談員等	障害児者団体・親や家族の会	テレビ・CATV	ラジオ	新聞	雑誌	FAXによる新聞記事検索	電話による新聞記事情報提供	パソコン通信・インターネット	その他	どこからも得るところがない	無回答
障害者全体	1 416	14	37	3	2	8	23	40	4	41	23	13	38	6	0	0	3	4	0	4
視覚障害	361	17	36	5	0	5	17	62	3	33	24	41	16	6	0	1	1	3	0	3
聴覚障害	477	18	43	2	1	4	25	29	2	49	17	1	50	8	2	0	4	5	0	4
音声・言語障害	55	16	41	3		10	29	21	1	43	23		38	7	5	1	7	9		5
肢体不自由	523	8	33	3	4	15	26	36	6	42	27	6	40	5	0	0	3	3	0	4
高 齢 者	465	22	21	0	6	2	8	52	3	1	62	10	70	4	0		0	0	0	3

し、「ラジオ」は10%と少ない。自治体広報も52%と高く、行政情報への関心が高いことが伺える。年齢層別に見ても、この傾向は変わらない。

B 「家族・親戚」が22%、「友人・知人」が21%と、口コミもかなりのウェートを占めている。特に、寝たきりの人では、「家族・親戚」が51%と、「新聞」「テレビ」（ともに48%）を上回る。

C 「パソコン通信・インターネット」は0.2%と、ほとんど無関係の様相を示している。

3.2 不足情報

次に、不足していると感じる情報（複数回答）を図表3 2に示す。

障害者に関しては、次のことが伺える。

- A いずれかの情報が不足していると回答した人は全体の8割以上で、情報不足感が強い。
- B 全体的に見ると、「福祉に関する情報」と「行政サービスに関する情報」が不足している情報の双璧をなしている（45%前後）。福祉に

関する情報」については、聴覚障害者が50%、音声・言語障害者が52%とやや高い。

C 「知識・教養に関する情報」については、他の障害者が33～37%であるのに対して肢体不自由者は15%、また「経済・社会に関する情報」についても、他が23～29%であるのに対して12%と、肢体不自由者の知識・教養等に関する情報不足感は比較的弱い。これは、肢体不自由者は、障害の性格から、他の障害者に比較すればマスメディア等の一般的な情報源の利用が容易なためではないかと推測される。一方、仕事・行政・福祉情報の不足感については、他の障害者とあまり差はない。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

- A 「健康・医療」情報が34%と最も高く、次に「福祉」33%、「行政サービス」30%と、高齢者の関心が高いことを反映して、健康・医療、福祉、行政サービス情報の不足感が強いことが伺える。
- B 不足情報が「特にない」とする人も28%と

図表3 2 不足情報（複数回答）

		日常生活情報	仕事	知識・教養	娯楽	社会参加・仲間づくり	行政サービス	福祉	健康・医療	経済・社会	その他	特にない	無回答
障害者全体	1,416	33	25	27	20	31	44	46	33	19	2	10	5
視覚障害	361	36	24	33	30	29	48	44	27	23	1	10	4
聴覚障害	477	43	27	37	20	34	42	50	37	25	13	6	6
音声・言語障害	55	40	25	36	21	36	36	52	38	29	1	5	5
肢体不自由	523	24	26	15	17	32	45	44	32	12	2	13	3
高齢者	465	17	4	12	5	15	30	33	34	16	1	28	8

高く、特に「健康」な人では39%に達している。

3.3 情報入手阻害要因

最後に、情報入手に関する阻害要因（複数回答）を図表3 3に示す。

障害者に関しては、次のことが伺える。

- A 情報入手の際何らかの困りごとがある人は全体の78%とほとんどを占める。肢体不自由者は71%と他の障害者（80～83%）に比べるとやや低くなっている。
- B 全体では「情報入手方法が限られ情報量が少ない」との回答が43%と最も多くなっているが、肢体不自由者では27%と他の障害者の約半分に留まっている。前述のように、他の障害者に比較すればマスメディアからの情報入手が容易なためと考えられる。
- C 視覚障害者では、「情報通信機器の購入費用が高い」が54%で1位であり、他の障害者が25～38%であるのに対しかなり高い数値を示している。
- D 「通信費が高い」も全体で26%（4位）とかなりの数値を示している。障害別では視覚

障害者が29%と最も高い。

E 「自分が必要とする情報を得るために手助けしてくれる人がいない・少ない」が17～30%を占め、特に視覚障害者は30%と高い数値を示している。情報入手に際しての人的サポートが必要とされていることが分かる。

F 「自分が必要とする情報を得る方法や場所が分からない」が23～29%、「自分が必要とする情報を得るために適切な情報通信機器が分からない」も10～21%を示しており、情報入手手段そのものに関する情報も不足していることが分かる。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

- A 「情報入手方法や場所が分からない」が22%、「情報を得るための方法が限られているので情報量が少ない」が21%と1位、2位を占め、情報入手手段が少ない／分からないことへの不満が大きい。
- B 一方、「情報通信機器の購入費用が高い」は15%、「通信費が高い」は10%と、経済面での負担を挙げた人は少ない。障害者に比較して、機器の購入が少ない、通信回数・時間も少な

図表 3 3 情報入手阻害要因（複数回答）

		情報入手方法が限られ情報量が少ない	情報通信機器の購入費用が高い	通信費が高い	情報入手方法・場所が分からない	適切な情報通信機器が分からない	手助けしてくれる人がいない／少ない	その他	特になし	無回答
障害者全体	1,416	43	40	26	27	17	22	2	13	8
視覚障害	361	52	54	29	23	21	30	1	10	5
聴覚障害	477	55	38	25	26	18	23	3	9	7
音声・言語障害	55	52	25	20	27	10	20	0	10	9
肢体不自由	523	27	35	25	29	16	17	1	19	9
高齢者	465	21	15	10	22	12	14	3	35	14

い、といった可能性も考えられる。

c 阻害要因が「特になし」との回答は、35%とかなりの割合になっている。

4．情報通信機器の利用状況

ここでは、固定電話（加入電話）及び固定電話の付加機能・付加装置の利用状況、固定電話、ファクシミリ、携帯電話・PHS、及び無線呼出しの不便・不満な点といった障害者・高齢者における情報通信機器の利用状況について分析する。

4.1 情報通信機器全般の利用状況

まず、情報通信機器の全体的な利用状況（複数回答）を図表4-1に示す。

障害者に関しては、次のことが伺える。

A 全体では、固定電話（加入電話）74%、ファクシミリ49%、携帯電話・PHS30%、無線呼出し（通称：ポケットベル／ページャー／テレメッセージ）9%、携帯情報端末7%、等となっている。また、ワープロは通信機能

なしが20%、通信機能ありが5%、パソコンでは通信機能ありが11%、通信機能なしが8%となっている。

「通信利用動向調査（ ）」の世帯調査結果では、携帯電話46%、PHS15%、ファクシミリ26%、無線呼出し17%、ワープロ50%、パソコン28%となっており、単純に比較すると、障害者の場合、ファクシミリの利用率が一般より高く、移動通信機器、ワープロ・パソコンの利用率が低いことになる。

B また、どの通信機器も利用していない人が4%いることが注目される。回答者は18歳以上であることから、何らかの通信需要があるのが通常と考えられるが、固定電話やファクシミリ等を含めた通信機器を利用していないのは、障害の故に通信機器がほとんど利用できない、あるいはそれ故に通信する相手がいないといった何らかの重大な利用阻害要因があるのではないかと推測され、これらのいわば情報通信から阻害されている人たちのコミ

コミュニケーション環境の整備が重要と考えられる。

Ｃ アマチュア無線利用者も４％おり、通信を趣味として交流範囲を広げていることが注目される。特に、視覚障害者が７％、肢体不自由者が６％とやや高い。また、地方市町村圏６％、地方都市圏５％に対し、大都市圏は３％とやや少なくなっている。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

Ａ 回答者（４６５人）が利用している通信機器（複数回答）は、固定電話（加入電話）が９２％（４２９人）と、ほとんどの人が利用している。次いで、ファクシミリが１９％（９０人）、携帯電話・PHSが９％（４４人）、無線呼出しが３

％（１６人）となっており、固定電話以外の利用はかなり少ない。

「通信利用動向調査」のファクシミリの世帯普及率は２６％であるため高齢者はやや少ない程度であるが、携帯電話（世帯普及率４６％）、PHS（同１５％）、無線呼出し（同１７％）といった移動通信機器の利用はかなり低い状況と言える。

Ｂ 通信機能のあるパソコンは２％、ワープロは１％と非常に低い。また、通信機能のないパソコンは３％、ワープロは８％となっており、通信機能ありの回答と考え合わせると、キーボードに馴染んでいる人は概ね１割程度と考えられる。

Ｃ 「緊急通報装置（無線式ペンダント等）」を

図表４ １ 情報通信機器の利用状況

		固定電話	F A X	携帯電話・ P H S	無線呼出し	通信用以外のワープロ	通信用ワープロ	通信用以外のパソコン	通信用パソコン	携帯情報端末	アマチュア無線	インターネットTV	緊急通報装置	どれも使用せず	無回答
障害者全体	1 416	74	49	30	9	20	5	8	11	7	4	0	1	4	3
視覚障害	361	90	20	39	5	12	3	15	8	2	7	0	1	1	3
聴覚障害	477	50	87	20	18	24	4	4	14	9	0	0	0	2	1
音声・言語障害	55	50	83	25	18	23	5	1	18	9	1		1	5	5
肢体不自由	523	85	37	32	4	23	6	7	11	7	6		1	7	3
高 齢 者	465	92	19	9	3	8	1	3	2	5	0	0	0	3	1
世帯利用率 ¹	4 443		26		17		50		28	3					

携帯電話：４６％、PHS：１５％

¹ 世帯利用率は、平成９年度「通信利用動向調査」結果である。

郵政省が平成９年１０月に実施し、本年３月末日に報道発表した調査で、「通信の利用状況調査（世帯調査・事業所調査）」と「企業ネットワークの状況（企業調査）」があり、ここでは前者の世帯調査結果を使用。対象は、全国から層化二段抽出法で抽出された世帯主年齢２０歳以上の世帯６，４００世帯で、単身世帯を含む。

本調査におけるアンケート結果とは、調査時期が約３か月早いこと（移動通信機器のように急速な伸びを示している場合には数カ月で普及率が相当に変化する可能性がある。）、「通信利用動向調査」は世帯を対象としているが本調査では障害者又は高齢者個人を対象としており、世帯で保有する機器であっても障害者・高齢者は利用していない場合があること、等の差異があるので単純な比較はできないが、大まかな違いをつかむためにこれらの差異を捨象して比較している。

図表 4 2 固定電話の付加機能・付加装置の利用状況（複数回答）

		留守番電話	コードレス	音量調節	ワンタッチダイヤル	FAX自動切替	ハンズフリー	押下ボタン発光・発声	発光着信表示	音質変換	手書き文字送受信	離れてダイヤル可能	音声の文字変換	テレビ電話	骨伝導電話機	足・肘・息でのダイヤル	その他	特になし	無回答
障害者全体	1,053	55	49	47	40	24	20	12	10	8	3	2	1	0	0	0	2	9	5
視覚障害	327	63	53	55	49	12	21	15	7	10	2	2	0				3	8	4
聴覚障害	241	42	30	48	35	45	10	13	22	3	6	2	0	1	0		5	2	6
音声・言語障害	28	42	28	35	28	57	10	7	25		3						3	7	3
肢体不自由	445	57	55	43	38	22	25	10	6	11	2	2	0	0	0	0	1	13	5
高齢者	429	35	43	39	24	9	7	11	4	17	0	1	0	0	0	0	1	22	6

利用している人は僅か0.6%であるが、回答者のうち一人暮らしの人が11%に上っていることから、緊急通報装置はほとんど普及していないと言える。

D なお、「どれも利用していない」とする人は全体の3%（16人）である。

4.2 固定電話（加入電話）の利用状況

次に、固定電話（加入電話）の利用状況について分析する。

障害者の固定電話利用者数は1,053人で回答者全体の74%を占めている。障害別に見ると、視覚障害者は90%（327人）、肢体不自由者は85%（445人）と、極めて高い利用率であるが、聴覚障害者は50%（241人）、音声・言語障害者も50%（28人）であり、低い利用率となっている。これは、音声コミュニケーションが困難なためと思われるが、逆に50%の利用率があることが注目される。

一方、高齢者の固定電話利用者数は429人で、回答者全体の92%である。男女別、年齢階層別、地方別の差はほとんど見られず、固定電話は、幅広く利用されていることが分かる。

4.3 固定電話の付加機能・付加装置の利用状況

次に、固定電話利用者における固定電話の付加機能あるいは付加装置の利用状況を図表 4 2 に示す。

障害者に関しては、次のことが伺える。

A 固定電話利用者全体では、「留守番電話」55%、「コードレス」49%、「音量調節」47%、「ワンタッチダイヤル」40%等、最近の電話機が比較的一般に備えている機能が上位を占めている。例えば、留守番電話機能は、電話が鳴ってもすぐに駆けつけて応答するのが難しい場合に有用と思われるが、視覚障害者で63%、肢体不自由者で57%と高率を占めており、障害者・健常者双方にとって便利な機能の一例と考えられる。

B また、「ハンズフリー」を肢体不自由者の25%、「押下ボタン発光・発声」を視覚障害者の15%、聴覚障害者の13%、「発光着信表示」を音声・言語障害者の25%、聴覚障害者の22%、「手書き文字送受信」を聴覚障害者の6%が利用しており、それぞれの障害に対応した付加機能・付加装置が活用されていることが分かる。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

- A 「コードレス」が43%で最も多く、以下、「音量調節」39%、「留守番電話」35%、「ワンタッチダイヤル」24%等、やはり最近の一般的な機能が上位を占めている。また、(高齢者が聞き取りにくい高い音を低い音に変換できる)「音質変換」は17%、「押下ボタン発光・発声」が11%、「発光着信表示」4%などとなっている。
- B 年齢層別に見ると、「音量調節」では、65歳～69歳が49%であるのに対して85歳以上では30%、「音質変換」では19%に対し11%と、高い年齢層ほどかえてこのような機能を利用していないことが伺える。
- C また、「特にない」とした人は22%となっているが、年齢層別に見ると80歳以上が25%と最も高い割合を占めており、やはり高齢層ほど利用していない。

4.4 固定電話の不便・不満な点

次に、固定電話利用者における固定電話の不便な点あるいは不満な点(複数回答)を図表4-3に示す。

障害者に関しては、次のことが伺える。

- A 固定電話使用者の6割が不便・不満な点があると回答しており、「通話料が高い」が26%、「機器の購入費が高い」が18%と、経済面での不満が最も大きい。機器の機能面では、「障害に合わせて機能や装置を付加しているが、十分ではない」が14%、次いで「機能が多すぎる」が13%、「操作方法が難しい」が8%、「ボタンが小さくて押しにくい」が6%などとなっている。一方、「特にない」とする人は23%である。
- B 障害別に見ると、視覚障害者では「通話料が高い」が33%、「機器の購入費が高い」が25%と経済的な不満が他の障害者に比較して高い数値を示している。また、「機能が多すぎ

図表4-3 固定電話の不便・不満な点(複数回答)

		通話料が高い	機器の購入費が高い	障害に合わせて機能を利用中だが不十分	機能が多すぎる	操作方法が難しい	コミュニケーションに時間がかかる	ベルや相手の声が小さい	ボタンが小さくて押しにくい	介助が必要なため電話の時間が限られる	その他	特にない	無回答
障害者全体	1,053	26	18	14	13	8	8	8	6	4	4	23	16
視覚障害	327	33	25	11	22	13	0	4	8	0	4	23	17
聴覚障害	241	17	15	36	8	3	28	22	4	10	7	12	10
音声・言語障害	28	25	7	21	3		32	14	7	25	14	14	3
肢体不自由	445	27	15	8	10	7	2	3	4	4	3	29	19
高 齢 者	429	18	9	2	12	6	0	8	7	0	3	46	10

る」の22%、「操作方法が難しい」の13%はそれぞれ他の障害者の倍以上の数値を示しており、音声コミュニケーションが重要な視覚障害者は電話機の操作が複雑化していることに対する不満が強い。

- C 一方、聴覚障害者、音声・言語障害者では、「相手とのコミュニケーションをとるのに時間がかかる」がそれぞれ28%、32%、「障害に合わせて機能や装置を付加しているが十分ではない」が36%、21%と上位を占めており、音声コミュニケーションにハンディのある聴覚障害者、音声・言語障害者にとっては電話機や付加装置が有する機能はまだ不十分であると感じられていることが分かる。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

- A 「通話料が高い」が18%と最も多く、また、「機器の購入費が高い」が9%で3位と、経済的な不満が上位を占めているが、障害者がそれぞれ26%、18%であったのに比較するとやや低くなっている。
- B また、「機能がすぎる」が12%、「操作方法が難しい」が6%となっており、多機能化やそれに伴う操作の複雑化が高齢者にとってかえって不便と感じられている。
- C 「ベルや対話している相手の声が小さい」（音量調節がない）が8%、「ボタンが小さくて押しにくい」が7%となっている。ただし、現在市販されている電話機は概ね音量調節機能を有していることや、プッシュボタンの大きい電話機も入手しやすいことから、付加機能を利用していない人が22%いたことと考え合わせると、昔からの電話機を多少不便と思いつつも買い換えるほどではないと考えて使い続けている人もいることが伺える。
- D なお、不便な点が「特にない」と回答した

人が46%とほぼ半数を占めている。年齢層別では、70～74歳が51%で過半数が不便を感じておらず、85歳以上は46%、75～79歳は44%、65～69歳は43%となっている。

4.5 ファクシミリの不便・不満な点

次に、ファクシミリの不便な点あるいは不満な点について分析する。

障害者に関しては、次のことが伺える。

- A ファクシミリ利用者の7割が何らかの不便な点があると回答している。ファクシミリの利用率がともに8割を超え、重要な通信手段となっている聴覚障害者、音声・言語障害者は、不便な点として「相手とのコミュニケーションに時間がかかる」を最上位に上げている（それぞれ46%、39%）。文字・図形情報を紙に記入してから送信するため意思疎通に時間がかかることへの強いもどかしさを感じられる（視覚障害者は8%、肢体不自由者は4%に留まっている。）。
- B 「通話料が高い」については、音声・言語障害者が32%、肢体不自由者が20%、聴覚障害者が18%、視覚障害者が10%と、障害種別によって料金不満度にかかなりの差がある。
- C 「インクや用紙などの取り替えがめんどろ」は26%（視覚障害者）～10%（音声・言語障害者）、「障害に合わせて機能や装置を付加しているが、十分ではない」が26%（音声・言語障害者）～11%（肢体不自由者）等となっており、これらの点についても、障害種別によるばらつきがある。
- D また、「特にない」とする人は、肢体不自由者29%、視覚障害者21%、聴覚障害者16%、音声・言語障害者13%の順となっており、ファクシミリが重要な通信機器である障害者ほど、何らかの不満を有していると言える。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

- A 不満は「特にない」とする人が38%で最も多い。次いで、「インクや用紙の取り替えがめんどろ」が20%、「機能が多すぎる」と「機器の購入費が高い」がともに16%、「通話料が高い」が12%、「操作方法が難しい」が8%となっている。経済的な面での不満は障害者に比較すると多くない。
- B また、操作方法についての不満は1割以下に留まっているほか、「ボタンが小さくて押しにくい」も僅か2%となっており、利用している高齢者の大半にとっては、ファクシミリはそう難しい機器ではないと思われることが伺える。

4.6 携帯電話・PHSの不便・不満な点

次に、携帯電話・PHSの不便な点あるいは不満な点について分析する。

障害者に関しては、次のことが伺える。

- A 「通話料が高い」が視覚障害者で71%等と各障害者で1位を占め、相当に下がってきたとは言え料金が割高であると感じている人が多いことが伺える。
- B 視覚障害者では、「ボタンが小さくて押しにくい」が39%、「機能が多すぎる」が29%、「液晶画面の文字が小さい／見にくい」が27%を占め、小型化・多機能化が視覚障害者にとってはかえって不便となっていることが分かる。
- C 肢体不自由者も「ボタンが小さくて押しにくい」と「機能が多すぎる」がともに22%で料金に次いで2位、3位となっており、視覚障害者と同様の傾向を示している。
- D 聴覚障害者では、「補聴器でうまく聞けない」が36%で通話料に次いで2位、「着信音が

聞き取りにくい」が20%で3位となっている。

また、補聴器を使用している人（障害者全体の25%）に携帯電話・PHSの普及による補聴器への雑音混入について尋ねたところ、「感じる」が35%、「感じない」が59%と、3割以上の人が影響を受けていると感じている。

- E 音声・言語障害者では、「機器の購入費が高い」が28%で2位であり、料金と合わせて経済面での不満が強いが、多機能・液晶画面・操作方法に対する不満も各14%を示している。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

- A 「通話料が高い」が27%で最も多いが、同じ経済的な不満でも「機器の費用が高い」は6%で6位と低くなっている。
- B 2位以下では、「ボタンが小さくて押しにくい」が18%、「液晶画面の文字が小さい」が11%、「補聴器でうまく聞けない」と「機能が多すぎる」が9%と、やはり小型化・多機能化に関する不満が現れている。

4.7 無線呼出しの不便・不満な点

最後に、無線呼出しの不便な点あるいは不満な点について分析する。

障害者に関しては、次のことが伺える。

- A 「利用料が高い」が肢体不自由者で28%、聴覚障害者で26%と、また「機器の購入費が高い」が音声・言語障害者で30%と、各障害者とも経済的な不満が上位を占めている。ただし、無線呼出しは、通常の契約の場合、受信者（加入者）側は定額制で、月2000円程度からあり、端末も買取りで数千円程度、レンタルで月500円程度の負担であり、呼出し側も1回10円程度の場合が多い（文字入力代行サービス等を利用する場合は別に料金が必要）ことから、料金面への不満は、携帯電話

・PHSの効用と料金を比較して、無線呼出しが割高と感じている可能性もある。

B 次いで、「操作方法が難しい」が13%、「液晶画面の文字が小さい／見にくい」が12%と、携帯電話・PHSと同様、端末の多機能化が障害者にとってかえって不便となっていることが伺える。「操作方法」については、家庭の電話機（プッシュボタン）からの文字メッセージ等の入力が面倒であることも含んでいると思われる。また、困ったことは「特にない」とする人は22%となっている。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

A 「ボタンが小さくて押しにくい」が37%で1位、次いで、「操作方法が難しい」と「利用料が高い」が12%、等となっている。

B 困ったことは「特にない」とする人は31%と利用者の約3分の1である。

4.8 情報通信機器の利用状況のまとめ

前節の分析結果（日常の情報入手状況、コミュニケーション機器・サービスの利用状況）から次のことが明らかになった。

A 最も基本的な電気通信手段である固定電話は、幅広く普及しており、付加機能・付加装置を活用して利用されているが、視覚障害者や高齢者は多機能化に伴う操作の複雑化が煩わしいと感じている。一方、聴覚障害者、音声・言語障害者という音声コミュニケーションにハンディがある障害者にとっては、現在の電話機が有している付加機能では、まだまだ不十分と感じている。

障害種別・程度にあわせた付加機能・付加装置の一層の開発が望まれる一方、ボタンが大きく、まごつかないで操作できる最低限の付加機能のみを備えた電話機も必要である。

B 移動通信機器では、端末の小型化・多機能化がやはり不便と感じられている。最近では、ボタンではなく回転ダイヤル操作によるもの、音声入力可能なもの等も発売されているので、こういった機能の周知や、液晶画面の輝度の向上等が望まれる。

C 機器の価格面、通話料金に対する不満が多い。事業者間の競争により長距離料金・移動通信料金等はかなり低下してきているが、なお一層の全般的な料金の低廉化が望まれる。

5 情報通信サービスの認知度

続いて、障害者・高齢者を対象とした情報通信に関するサービスの認知度について分析する。

5.1 放送サービスの認知度

まず、解説放送・字幕放送・手話放送といった放送サービスの認知度を図表5-1に示す。

5.1.1 解説放送の認知度

解説放送とは、音声多重放送の副音声により、主音声とは別に、登場人物の動き、テレビ画面の内容等について音声で解説を加えるものである。

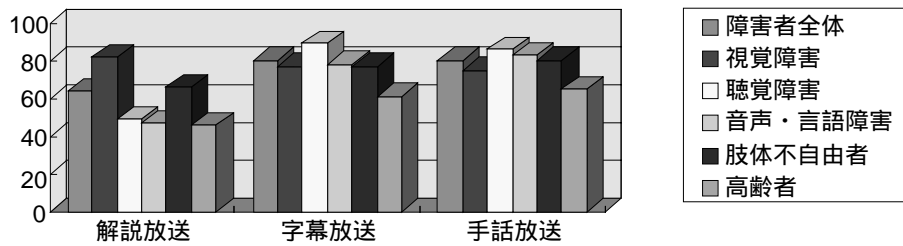
障害者における解説放送の認知度は、視覚障害者では82%であり、ほとんどの人が知っている。肢体不自由者は66%、聴覚障害者は49%、音声・言語障害者は47%となっており、認知度は半分程度に留まっている。

高齢者では、知っている人は46%で半数に留まっている。高齢者のうち170人（36%）が視力に不自由を感じているが、そのうち解説放送を知っている人の割合も43%と半分以下であり、認知度の向上を図っていく必要があると考えられる。

5.1.2 字幕放送の認知度

字幕放送とは、テレビの音声等の内容を画面下

図表 5 1 放送サービスの認知度



部に表示される文字で説明するものである。受信には内蔵又は別売のデコーダーが必要となる。

障害者における字幕放送の認知度は、聴覚障害者では89%、音声・言語障害者では78%となっており、ほとんどの人が知っている。また、視覚障害者、肢体不自由者ともに77%とよく知られている。これは、字幕番組の場合、番組の冒頭でその旨をテロップ文字で説明するのが通常であるためと思われる。

高齢者では、知っている人は61%で半分強である。高齢者のうち80人（17%）が聴力に不自由を感じているが、そのうち字幕放送を知っている人は53%と半分程度であり、一層の認知度の向上が望まれる。

5.1.3 手話放送の認知度

手話放送とは、テレビの音声等の内容を、画面内に表示される子画面に登場する手話通訳者が通訳するものである。

障害者における手話放送の認知度は、聴覚障害者では86%、音声・言語障害者では83%とやはり認知度が高い。肢体不自由者は80%、視覚障害者も75%という高率になっている。

高齢者では、知っている人は65%でやはり半分

強である。聴力に不自由を感じる人（80人）の認知度も64%で同程度である。

5.2 電話番号案内サービスの認知度

次に、電話番号案内サービスの認知度を図表 5 2 に示す。

今回は、目や上肢などの不自由な方に無料で電話の番号案内をするサービス、ファクシミリでの電話番号案内サービス、通信機能のついたワープロやパソコン等で電話番号を検索できるサービスを対象とした¹。

5.2.1 無料案内サービスの認知度

目や上肢などの不自由な方に無料で電話の番号案内をするサービスとは、身体障害者手帳又は戦傷病者手帳を保有する視力障害、上肢、体幹又は乳幼児期以前の非進行性の脳病変による運動機能などのいずれかの障害のある人が、その手帳を持参してNTT支店・営業所窓口で手続をした場合に電話番号案内の案内料が無料となるものである。代理人による申込みも可能で、利用時間は、平日の午前9時から午後5時までとなっている。

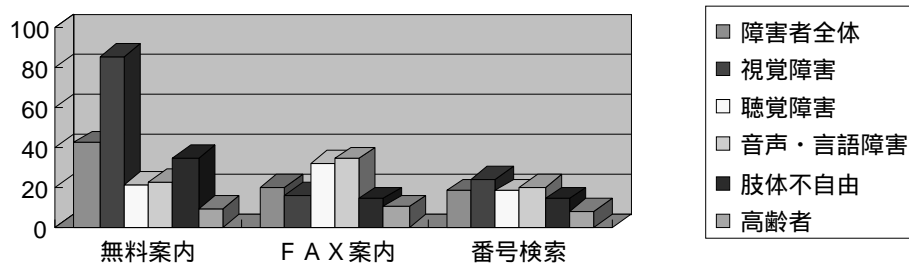
このサービスは、視覚障害者では85%と、大半の人が知っているが、知らないとする人も11%と

¹ 参考：「あんないジョーズ」の提供開始

A 1998年5月1日から、プッシュ信号の発信が可能な電話機から、ボタンの押下による文字入力を行うことにより電話番号案内サービスを受けることが可能となっている。アクセス番号は、0190 104555。

B プッシュボタンの「1」を例にとると、「あ、い、う、え、お、（長音）」の文字及び「yes」の意味に対応しており、住所や氏名・名称の文字に該当するボタンを音声ガイダンスに従って順次押下し、読み上げられた内容を確認するという入力方法であるため、入力にはかなりの手間と時間を要する。

図表 5 2 電話番号案内サービスの認知度



1割以上いる。また、肢体不自由者では、「知っている」が35%、「知らない」が58%と、知らない人の方が過半数を占めている。視覚障害者の固定電話の利用率が90%と極めて高率に上っていることなどを考えると、周知の徹底が望まれる。また、1998年5月1日から、知的障害者及び精神障害者に対象が拡大されたことから、あわせて周知の徹底が望まれる。

一方、高齢者で「知っている」人は9%に留まっている。

5.2.2 ファクシミリ案内サービスの認知度

ファクシミリでの電話番号案内サービスとは、自己のファクシミリ番号、問合せ先の住所・氏名・業種等を記入してNTT(0120-000104)にファクシミリで問い合わせると、ファクシミリで問合せ先の電話番号を案内してくれるものである。受付時間は午前9時から午後5時までで、1回に15件まで問合せできる。案内料金は通常の料金と同一となっている。

このサービスは、聴覚障害者、音声・言語障害者にとって便利であると思われるが、聴覚障害者の場合「知っている」が32%、「知らない」が59%、音声・言語障害者の場合「知っている」が34%、「知らない」が52%と、認知度はかなり低い。それぞれの障害者のファクシミリ利用率が87%、83%とかなりの高率であることを考え合わせると、周知不足との印象は否めない。やはり周知の徹底が望まれる。

一方、高齢者で「知っている」人は10%に留まっている。

5.2.3 番号検索サービスの認知度

通信機能のついたワープロやパソコン等で電話番号を検索できるサービスとは、通信機能付きワープロ・パソコンやキャプテンシステムの端末からNTTのエンジェルライン(ワープロ等は0190104104、キャプテンは16620104)にアクセスして住所・氏名等を入力すると電話番号情報を引き出すことができる。3分10円等の通信料金及び1件ごとの検索料金15円が必要となる。

障害者で「知っている」は14~24%と各障害者とも少数に留まっており、「知らない」が67~75%であり、認知度はかなり低い。障害者の通信機能付きワープロ・パソコンの利用率は現在のところ少数に留まっているが、今後の情報化の進展に伴い普及率が向上すると考えられることから、認知度の向上努力が必要と考えられる。

一方、高齢者で「知っている」人は8%に過ぎない。

5.3 情報通信サービスの認知度のまとめ

前節の分析結果(放送サービスの認知度、電話番号案内サービスの認知度)から次のことが明らかになった。

- A 解説放送・字幕放送・手話放送については、障害者には比較的よく知られているが、視力が不自由な高齢者の認知度は半分程度に留ま

っている。法改正に伴い今後増加すると見込まれる解説放送・字幕放送が活用されるよう、一層の認知度の向上が望まれる¹。

B 電話番号案内サービスについては、視覚障害者の無料案内の認知度が8割であるのを除き、認知度は低い状態に留まっている。直接の広報手段が電話帳への掲載や料金明細書への同封等に限られているためではないかと考えられることから、せっきくの制度が活かされるように、周知の徹底が望まれる。

6. パソコン通信・インターネットの利用状況

最後に、障害者・高齢者におけるパソコン通信・インターネットの利用状況について分析する。

6.1 ワープロ・パソコンの利用状況

ここでは、パソコン通信・インターネットの利用状況を分析する前に、ワープロ・パソコンの利用目的、使用開始年齢、操作方法の習得手段、障害対応機器・装置の使用状況、利用上困っている点といったワープロ・パソコンの利用状況について分析する。

6.1.1 ワープロ・パソコンの利用状況

まず、ワープロ・パソコンの全体的な利用状況（複数回答）を図表6-1に示す。

障害者では、ワープロ・パソコンのいずれかを利用している人は回答者全体の37%であり、視覚障害者では33%とやや低い。他の障害者では4割前後の人が利用している。また、11%の人が通

信機能のあるパソコン、5%の人が通信機能のあるワープロを利用している。

年齢層別に見ると、18～39歳が183人（34%）、40～64歳が251人（47%）、65歳以上69人（12%）となっており、40歳以上の中高年層の利用が多いことが注目される。

高齢者では、ワープロ又はパソコンのいずれかを利用している人は回答者全体の13%に留まっている。

75歳のところで分けて比べると、65～74歳の利用者は45人で同年齢層の回答者（232人）の19%、75歳以上の利用者は16人で同年齢層の回答者（202人）の7%と、年齢の若い高齢者の方が利用者が多くなっている。

6.1.2 ワープロ・パソコンの利用目的

次に、ワープロ、パソコンの利用目的（複数回答）を図表6-2に示す。

障害者では、「趣味」を挙げた人が56～69%で、各障害者とも最も多い。また、視覚障害者（52%）と肢体不自由者（48%）では「仕事」が、聴覚障害者（49%）と音声・言語障害者（43%）では「地域活動」が2位となっており、これらは他の障害者でも上位を占めている。

「障害補完」を挙げた人は視覚障害者では44%とかなり高い数値を示している。一方、肢体不自由者は28%、音声・言語障害者は26%、聴覚障害者は16%に留まっている。

高齢者では、「趣味」が利用者（65人）の63%を占めており、次いで「仕事」が40%、「地域活動」

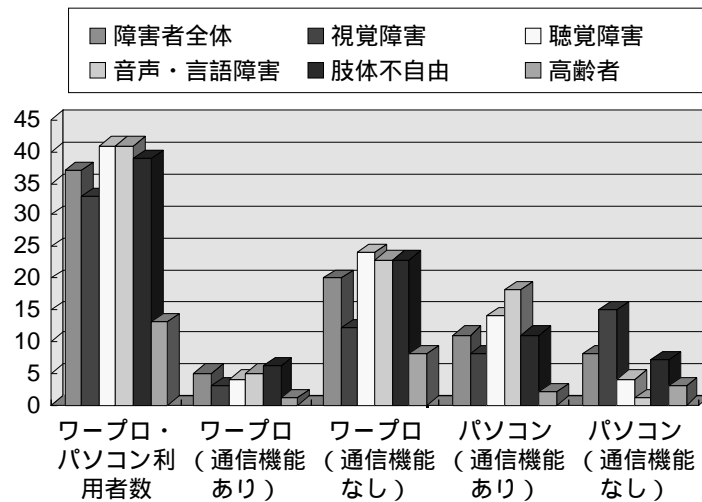
¹ 参考：放送法の改正

1997年放送法が改正され、放送事業者へ解説番組及び字幕番組の放送が義務付けられたことから、今後これらの番組が増加することが期待される。また、「身体障害者の利便の増進に資する通信・放送身体障害者利用円滑化事業の推進に関する法律」により、解説番組・字幕番組等の制作業務への補助制度が設けられている。

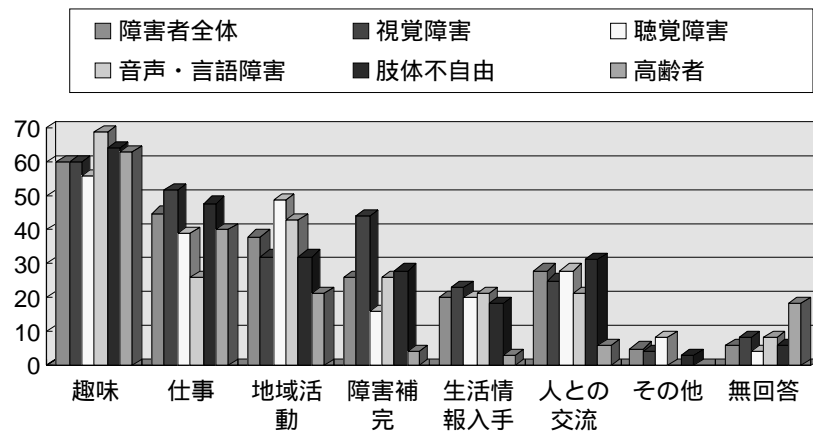
<放送法第3条の2第4項>

放送事業者は、テレビジョン放送による国内放送の放送番組の編集に当たっては、静止し、又は移動する事物の瞬間的影像を視覚障害者にたいして説明するための音声その他の音響を聴くことができる放送番組及び音声その他の音響を聴覚障害者に対して説明するための文字又は図形を見ることができる放送番組をできる限り多く設けるようにしなければならない。

図表6 1 ワープロ・パソコンの利用状況（複数回答）



図表6 2 ワープロ・パソコンの利用目的（複数回答）



が21%等となっている。「障害補完」を挙げた人は4%と少ない。

人が26%で最も多く、60～64歳21%、65～69歳18%、70～74歳6%、75歳以上4%となっている。

6.1.3 ワープロ・パソコンの使用開始年齢

ワープロ・パソコンを使い始めた年齢については、障害者全体では、20歳未満10%、20～29歳19%、30～39歳19%、40～49歳20%、50～59歳13%、60歳以上7%となっており、40歳以上の年齢になってから使用し始めた人もかなりいることが分かる。障害種別によって多少のばらつきはあるものの、大きな違いはない。

高齢者では、ワープロ・パソコンの普及は比較的最近であることを反映して、50～59歳で始めた

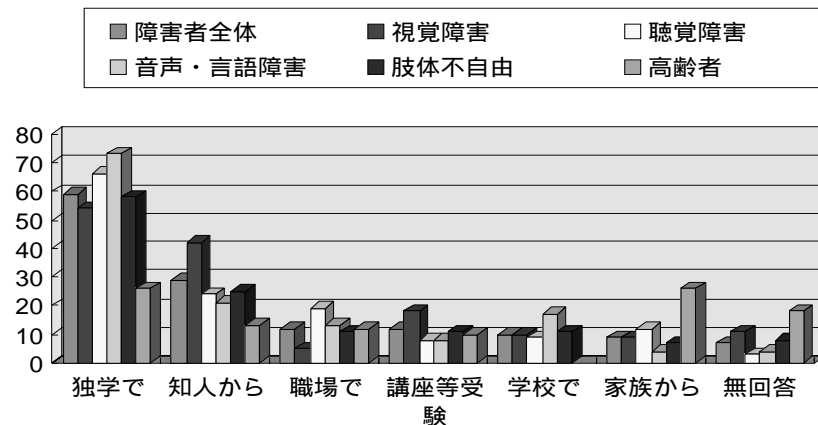
6.1.4 ワープロ・パソコン操作方法の習得手段

次に、ワープロ・パソコンの操作方法の習得手段（複数回答）を図表6 3に示す。

障害者では、各障害種別とも「独学」が圧倒的に多く、特に音声・言語障害者では73%に達している。視覚障害者の場合、「知人から（42%）」と「講座等受講（18%）」が他の障害者に比べて多い一方、「職場で（5%）」は少なくなっている。

高齢者では、「独学」と「家族から」がともに26%で1位となっており、障害者の「家族から」が

図表6 3 ワープロ・パソコンの操作方法の習得手段（複数回答）



9%に留まっていたのと対照的と言える。次いで、「知人から」が13%、「職場で」12%、「講座等受講」10%となっており、ワープロ・パソコンの普及が比較的最近であることを反映して「学校で」はゼロ、「職場で」も極めて少数に留まっている。

使用開始年齢との関係では、64歳以下で使用開始した人では「独学で」が40%に達しているが、65歳以上で使用開始した人では21%と半減している。

6.1.5 ワープロ・パソコンの障害対応機器・装置の使用状況

次に、障害対応機器・装置の使用状況（複数回答）を図表6 4に示す。

障害者については、次のことが伺える。

- A 障害対応機器・装置の使用は「特にない」とする人が聴覚障害者の73%、音声・言語障害者の69%、肢体不自由者の60%を占めている。これらの障害者については、ほとんどの人が特に障害対応措置を講じないままパソコン・ワープロを使用していることになる。ただし、適切な障害対応機器等がない／知らないために利用していない人は回答者に含まれていないことや、障害対応装置等が高価であるために購入をあきらめている人がいる可能

性に留意する必要がある。

- B 視覚障害者では「特にない」とする人は18%に留まっている反面、何らかの障害対応機器等を利用している人が大半を占めている。特に「音声入出力装置」は48%と半数の人が利用しており、視覚障害者にとって重要な付加装置となっている。

- C 音声・言語障害者では、「キー入力ソフトウェア」と「キーボードに装置する装置・器具」がともに8%、「障害の状況に対応したマウス」が4%となっており、肢体不自由者では「画面の拡大・反転装置」、「キー入力ソフトウェア」及び「キーボードに装置する装置・器具」がともに4%、聴覚障害者では、これら3種類の装置が各2%となっている。

6.1.6 ワープロ・パソコン利用で困っている点

最後に、ワープロ・パソコンの利用で困っている点（複数回答）を図表6 5に示す。

障害者に関しては、次のことが伺える。

- A 「マニュアルが分かりにくい」が各障害者とも最も多く、音声・言語障害者56%、視覚障害者53%、聴覚障害者46%と半数程度を占めているが、肢体不自由者では39%とやや少なくなっている。また、「操作方法が複雑で分

図表6 4 障害対応機器・装置の使用状況（複数回答）

		音声入出力装置	点字入出力装置	点訳・点図ソフト	画面拡大・反転装置	キー入力ソフト	キーボードに装置する装置・器具	点字ディスプレイ	キーボード操作用自励具・補助具	障害状況に対応したマウス	符号化して入力する装置	大型・小型キーボード	その他	特になし	無回答
障害者全体	534	12	8	6	6	3	2	2	1	1	0	0	2	55	19
視覚障害	119	48	33	26	17	3		8		0	1	0	0	18	19
聴覚障害	195	0			2	2	2	0	0	1	1	0	2	73	17
音声・言語障害	23	4				8	8			4				69	8
肢体不自由	206	1			4	4	4		4	2			3	60	19

図表6 5 ワープロ・パソコンの利用で困っている点（複数回答）

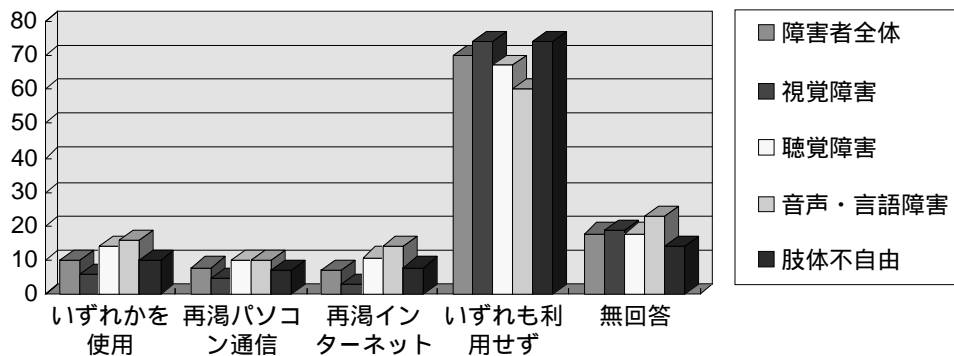
		マニュアルが分かりにくい	操作方法が複雑で分かりにくい	複数キーの同時押下が難しい	画面上の絵・字が小さい	キーボードの表示が小さい	マウスの操作がしにくい	画面の色・デザインが分かりにくい	キーが小さくて押しにくい	その他	特になし	無回答
障害者全体	534	44	39	16	11	7	7	4	4	9	21	8
視覚障害	119	53	35	7	21	16	2	7	1	17	9	13
聴覚障害	195	46	44	6	7	4	3	3	1	8	28	4
音声・言語障害	23	56	26	26	8	4	8	8	4	8	17	3
肢体不自由	206	39	39	36	10	7	14	3	7	5	21	7
高齢者	65	50	43	24	10	7	4	3	1	10	10	16

かりにくい」が聴覚障害者の44%を筆頭に、肢体不自由者39%（同順1位）、視覚障害者35%、音声・言語障害者26%となっている。健全者も同様であろうが、機器操作が複雑で、かつそれを解説した説明書も分かりづらいところが大きな問題である。

B 障害の故に特に困っていると考えられるも

のについては、視覚障害者では、「画面上の文字が小さい」21%、「キーボードの表示が小さくて見にくい」16%、「複数キーの同時押下が難しい」と「画面の色やデザインがわかりにくい」がともに7%等となっている。聴覚障害者では「複数キー」が26%、「文字小さい」と「マウス」が8%、肢体不自由者では「複

図表 6 パソコン通信・インターネットの利用状況（複数回答）



数キー」が36%、「マウス」が14%、「文字小さい」が10%等と、なっている。また、音声・言語障害者では「複数キー」が26%、「文字小さい」と「マウス」と「画面のデザイン」がともに8%等、となっている。

- c また、困っていることが「特にない」とする人は、視覚障害者では9%と少ないが、聴覚障害者は28%、音声・言語障害者は17%、肢体不自由者は21%となっている。

高齢者に関しては、「使用説明書」が50%と半数を占め、「操作方法」43%、「複数キー」24%等と、何らかの不便を感じている人は全体の72%に達しており、「特にない」とする人は10%に過ぎない。

6.2 パソコン通信・インターネットの利用状況

ここでは、パソコン通信・インターネットの利用目的、利用内容、使用当初困った（苦労した）点、現在の不便・不満点といったパソコン通信・インターネットの利用状況について分析する。

6.2.1 パソコン通信・インターネットの利用状況

まず、パソコン通信・インターネットの利用状況（複数回答）を図表 6-6 に示す。

障害者に関しては、次のことが伺える。

- A 回答者全体（1416人）のうちパソコン通信の利用者は113人（8%）、インターネット

の利用者は110人（7%）、重複を除いた両者の合計人数は150人（10%）で、約1割である。

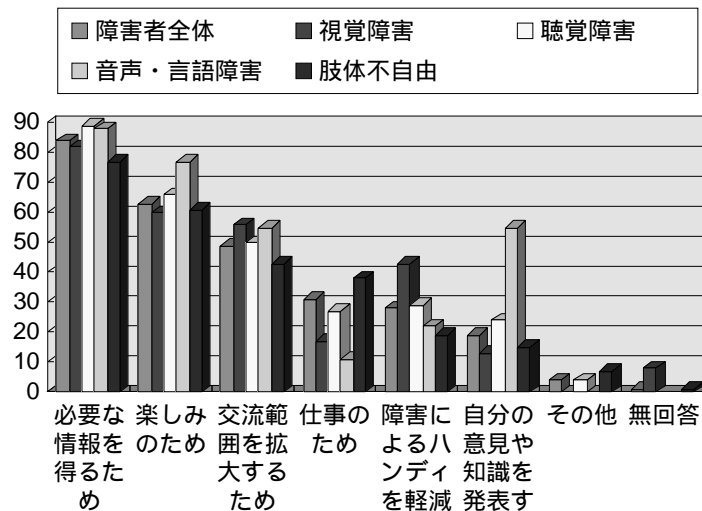
- B 視覚障害者でパソコン通信又はインターネットのいずれかを利用している人は6%で、他の障害者が10～16%であることに比べるとやや低い。6.1.1で見た視覚障害者のパソコンの利用率が、「通信機能なし」（15%）は他の障害者（1～7%）を上回る一方、「通信機能あり」（8%）は他の障害者（11～18%）を下回っていることを考えあわせると、視覚障害者は、パソコン自体は他の障害者と同じ位利用しているが、他の障害者が通信機器としても活用しているのに対して、スタンドアローンとしての利用が多いことが分かる。

- c インターネットに絞ると、視覚障害者3%、聴覚障害者11%、音声・言語障害者14%、肢体不自由者8%であり、「通信利用動向調査」のインターネット利用世帯が6%であることを考えると、視覚障害者を除いた障害者のインターネット利用率は平均をやや上回っていると言える。なお、音声・言語障害者については利用者が9人と極めて少ないため、以下文章を省略する。

高齢者に関しては、次のことが伺える。

- A パソコン通信又はインターネットのいずれ

図表6 7 パソコン通信・インターネットの利用目的（複数回答）



か又は両方を利用している人は、僅か5人で、回答者全体（465人）の1%に過ぎず、高齢者にはパソコン通信・インターネットは全くと言っていいほど普及していないと言える。うち、パソコン通信利用者は3人、インターネット利用者も3人である。

B 「通信利用動向調査」の、世帯主年齢が60歳以上の世帯（1,434世帯）のパソコン通信利用率、インターネット利用率はともに3%程度で、やはり非常に少ない数値となっている。なお、サンプル数が極めて少数であるため、以下では、高齢者アンケート調査関係の記述は省略する。

6.2.2 パソコン通信・インターネットの利用目的

次に、パソコン通信・インターネットいずれかを利用している人の利用目的（複数回答）を図表6 7に示す。

各障害者とも「必要な情報を得るため」が77～89%と圧倒的に多く、パソコン通信・インターネットは情報入手手段として活用されていることが分かる。

次いで、「楽しむため」、「交流範囲を拡大するため」となっており、娯楽やコミュニケーションのツールとしても重視されている。また、視覚障害者では、「障害によるハンディを軽減するため」が43%と他の障害者よりも多い。

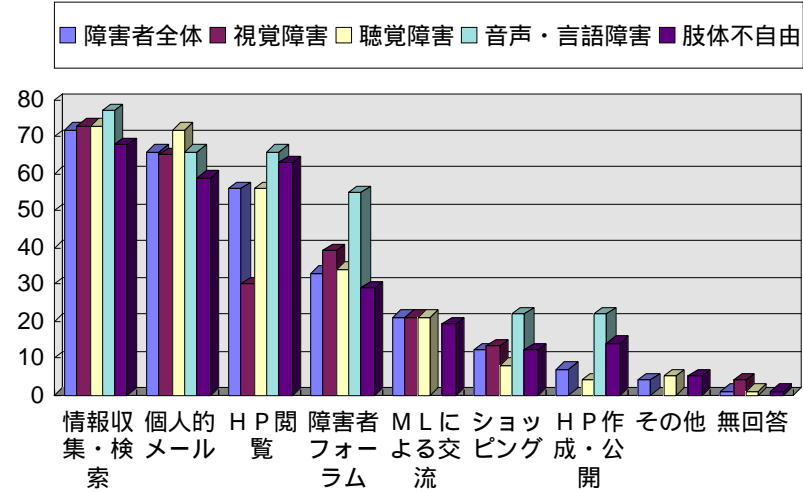
6.2.3 パソコン通信・インターネットの利用内容

次に、パソコン通信・インターネットの利用内容（複数回答）を図表6 8に示す。

情報入手手段としての活用を反映して、「情報収集・検索」が利用者全体の72%と最も多く、次いで、「個人的な電子メールの交換」66%、「ホームページの閲覧」が56%となっている。

また、「障害者関連フォーラム・ネット（特定の話を話し合う会議室等）への参加」は33%、「メーリングリストによる交流」が21%と続いており、インターネット等が障害者間、障害者～健常者間の情報交換手段としても活用されていることが伺える。

図表 6 8 パソコン通信・インターネットの利用内容（複数回答）



図表 6 9 パソコン通信・インターネットの使い始めた当初困った（苦労した）点（複数回答）

		通信費が高い	プロバイダーの料金が 高い	機器・ソフトが高い	相談先がない／分 からない	操作・通信方法の学 習機会・方法がない	アクセス方法が分 からない	通信ソフトのイン ストール方法が分 からない	パソコンの操作方 法が分からない	パソコンの選定・設 置方法が分らない	障害に合った機器 がない	入出力のための自 助具・補助具がない	その他	特に困ったことは なかった	無回答
障害者全体	154	53	42	39	32	27	25	20	17	16	5	3	8	13	3
視覚障害	23	43	26	47	34	26	30	21	17	8	4		8	26	4
聴覚障害	69	53	42	34	33	33	27	20	17	17	1		7	13	2
音声・言語障害	9	33	22	22	22	11		11		11			11	22	11
肢体不自由	57	57	49	40	28	22	15	17	17	15	8	7	7	10	5

6.2.4 パソコン通信・インターネットの使用当初困った（苦労した）点

次に、パソコン通信・インターネットを使い始めた当初困った点あるいは苦労した点（複数回答）を図表 6 9 に示す。

A 回答者全体で見ると、「通信費が高い」が53%と最も高く、「プロバイダーの料金が低い」が42%、「機器やソフトウェアが高い」が39%

と、経済的な負担が不満の上位を独占しており、健常者も同様であると考えられるが、パソコン通信・インターネットはある程度の時間継続して接続することが多いため、通信費及びプロバイダー料金がかさむことが不満の種となっている。

B 一方、「相談先がない／分からない」が32%、「操作・通信方法の学習機会・方法がない」

図表 6 10 パソコン通信・インターネットの現在、不便・不満を感じる点（複数回答）

		通信費が高い	プロバイダーの料金が 高い	欲しい情報を探すのが 困難	機器・ソフトが高い	設定が複雑	教えてくれる人・場所がない	英語・専門用語が多くて 分かりにくい	繋がるまでに時間がかかる	情報が送られてくるまでに 時間がかかる	欲しい情報が見あたらない	一画面当たりの情報が多く 理解しにくい	その他	特 に ない	無 回 答
障害者全体	154	56	43	36	35	34	33	28	27	24	16	6	7	6	2
視覚障害	23	39	26	47	43	39	34	34	13	17	13	8	13	8	4
聴覚障害	69	56	43	36	27	31	30	30	29	20	18	4	5	8	2
音声・言語障害	9	44	44	22	22	44		44	11	22	22		11		
肢体不自由	57	64	49	28	40	28	33	22	28	28	14	8	7	3	1

が27%、「パソコン通信やインターネットのアクセス方法が分からない」が25%、「通信ソフトのインストール方法が分からない」が20%、「パソコンの操作方法が分からない」が17%、「パソコンの選定、設置方法が分からない」が16%となっており、パソコンや通信ソフトの選定・操作方法についての情報がない／あっても難しいことによる戸惑いが大きかったことが分かる。

16%と、情報の入手手段として活用されている分、情報入手までの時間や手間がかかることへの苛立ちが読みとれる。

B また、「設定が複雑」34%、「使い方が分からないときなどに教えてくれる人や場所がない」33%、「英語や専門用語が多くて分かりにくい」28%など、利用当初の時期を過ぎてもやはり難しいという印象が払拭されていないことが分かる。

6.2.5 パソコン通信・インターネットの現在の不便・不満点

最後に、パソコン通信・インターネットの現在、不便を感じる点あるいは不満を感じる点を図表 6 10に示す。

A 使い始めた当初と同様に、経済的な不満が依然として多い。また、「欲しい情報を探すのが困難」36%、「つながるまでに時間がかかる」27%、「情報が送られてくるまでに時間がかかる」24%、「欲しい情報が見あたらない」

6.3 パソコン通信・インターネットの未利用状況

ここでは、パソコン通信・インターネット未利用者におけるその認知度、未利用理由、今後の利用意向、利用条件といったパソコン通信・インターネットの未利用状況について分析する。

6.3.1 パソコン通信・インターネット未利用者におけるその認知度

まず、パソコン通信・インターネット未利用者

におけるその認知度について分析する。

障害者では、パソコン通信やインターネットのいずれも利用していない人（1,007人）に、どの程度知っているかを尋ねたところ、「内容まで知っていた」人は28%にとどまり、大半（60%）の人は「名前だけ知っていた」であり、「知らなかった」は7%となっている。新聞やテレビ等の報道でインターネット等の存在は知られていても、どのようなものであるのかまではあまり知られていないことが分かる。障害種別による差はほとんど見られない。

高齢者では、パソコン通信・インターネットのいずれも利用していない人（381人）に尋ねたところ、「名前だけ知っていた」が62%、「内容まで知っていた」が10%、「知らなかった」が18%となっており、内容を知っている人は1割に留まっている。男女別では、女性の方が知らないとする割合が24%と男性（13%）の倍近くおり、年齢層別では、65～69歳（112人）で名前も知らない人は7%であるのに対し、年齢が上がるほど知らない人の割合が多くなり、80歳以上では36%になっている。80歳以上で内容まで知っている人は、1%しかいない。

6.3.2 パソコン通信・インターネットの未利用理由

次に、パソコン通信・インターネットを利用していない理由（複数回答）について分析する。

障害者では、パソコン通信やインターネットを知っているが利用していない人（896人）に利用していない理由を尋ねたところ、「機器の購入費が高い」が43%で1位で、このほかにも「通信費が高い」28%、「プロバイダーの利用料が高い」19%と、費用負担を挙げた人が多いが、「パソコン通信やインターネットの内容がわからない」が30%、「どのような機器やソフトウェアをそろえたらよ

いか分からない」と「機器やソフトウェアの使い方が分からない」がともに25%、「どのようなネットワークやパソコン通信サービスの提供会社を利用すればよいのか分からない」21%等と、情報不足を挙げた人も多い。

一方、「障害者向きの内容がない／少ない」を挙げた人は8%、「障害が理由で機器の操作やソフトウェアの利用ができない」は7%であるが、視覚障害者や音声・言語障害者でこれらの理由を挙げた人は11～12%、13～14%とやや高くなっている。

高齢者では、パソコン通信・インターネットの内容又は名前を知っているが利用していない人（280人）に利用していない理由を尋ねたところ、「どのようなことができるのか分からない」が23%、「利用方法を教えてくれる人がいない」が18%、「機器の購入費が高い」と「始めるきっかけがつかめない」がともに16%、「機器やソフトウェアの使い方が分からない」が15%、等である。「特に理由はない」とする人も30%となっている。

6.3.3 パソコン通信・インターネットの今後の利用意向と利用条件

最後に、今後の利用意向・利用する場合の条件（複数回答）について分析する。

障害者では、パソコン通信・インターネットの内容又は名前を知っていた人（未利用者（1,007人）の89%（896人））に今後の利用意向を尋ねたところ、「すぐにでも利用したい」は6%（57人）、「条件が整えば利用したい」が50%（455人）で、「分からない」と「利用したくない」はともに24%（219人）であり、条件付きを含め利用したいとする人が過半数を占めている。

「条件が整えば利用したい」と回答した455人にどのような条件か尋ねたところ、「金銭的な補助があれば」が62%と最も多く、費用負担がネックとなっていることが分かる。次いで、「相談や手助

けしてくれる人や場所があれば」が48%と人的サポートを望む声が多く、「自分に適した機器やソフトウェアがあれば」も47%と匹敵しており、障害者向けの機器・装置等がない／知らないこともネックとなっている。

高齢者では、パソコン通信・インターネットの内容又は名前を知っているが利用していない人（280人）に今後の利用意向を尋ねたところ、「すぐにも利用したい」は僅か0.4%であり、「条件が整えば利用したい」とする人も23%に留まっている。一方、「利用したくない」人は40%、「分からない」が30%となっている。

「条件が整えば利用したい」とする人（65人）にどのような条件が整えば利用したいかを尋ねたところ、「自分に適した機器やソフトウェアがあれば」が47%で最も多く、次いで、「金銭的な補助があれば」が36%、「使い方を学ぶための場所や機会があれば」が35%、「相談や手助けをしてくれる人や場所があれば」が32%となっている。

6.4 パソコン通信・インターネットの利用状況のまとめ

前節の分析結果（ワープロ・パソコンの利用状況、パソコン通信・インターネットの利用状況、パソコン通信・インターネットの未利用状況）から次のことが明らかになった。

A 障害者・高齢者のインターネット・パソコン通信の利用率は1割以下で、未利用者のうち内容を理解している人も少ない。しかし、利用している人は、情報入手手段・交流手段として活用しており、今後の情報化の進展に伴いネットワーク経由で様々な手続・取引が行われるようになっていくことを考えると、少なくとも認知度の向上を図っていくことが重要であると考えられる。

特に高齢者の場合、家族から操作方法を学

んだ人が多いことから、家族の情報リテラシー向上を含めた人的サポート体制の構築による高齢者の学習機会の増大が望まれる。

B 一方、利用している人も、パソコンの操作が複雑で分かりにくく、使いにくいと感じているほか、インターネット等も情報の在処が分かりにくい、反応が遅い、費用がかかるといった不満を抱いている。利用者に膨大な知識の保有、画面上からの細かい情報の読み取り、複雑な操作を要求するのではない、家電感覚で利用できるような端末・サービスの提供や、一層の料金低廉化が望まれる。

7. 障害者・高齢者に優しい情報通信へ向けて

情報通信機器やシステム、サービス等はあくまでも生活・企業活動・行政活動等を改善・効率化等するためのツール（道具）に過ぎない。情報通信環境が改善・高度化され、普及すれば、それだけで障害者・高齢者にかかわる問題が抜本的に解決されるというような性格のものではなく、過大な期待は慎むべきである。しかし、一方では、情報通信はコミュニケーションのツールであることから、上手に活用すれば、かつそのための支援体制が十分に構築されれば、障害者・高齢者の生活の質（QOL）の向上に大きく寄与できる可能性を有しているものまた事実である。

情報化の進展による利便性の向上を障害者・高齢者が十分に享受し得る体制を構築することが必要であり、特に、企業・官公庁等との取引・手続が情報通信ネットワーク経由で行われるようになればなるほど、障害者・高齢者が取り残されることのないように、必要な対策を講じていくことが重要であると考えられる。

誰もがいずれは加齢とともに身体の諸機能が低下していき、一定の障害がある状態になることも多く、高齢化の進展とともに、健常者・青壮年者

が介護を行う場面も増えてこよう。障害者・高齢者にとって暮らしやすい環境づくりは、健常者や青壮年者にとっても身近で重要な問題である。同時に、そのような環境は、健常者・青壮年者にとっても暮らしやすいものとなる。

前章までの分析結果を踏まえて、障害者・高齢者にとって優しい情報通信を目指すためには、その前提として障害者・高齢者に優しい情報通信環境を整備することが必要である。

コミュニケーションの手段、情報入手・発信手段、意見表明手段である情報通信を、誰もが活用し、その利便を等しく享受できる環境の構築が重要であり、今後の高度情報通信社会の到来に向けて、その重要性は一層高まっていく。

高度情報通信社会の到来は、障害者・高齢者にとって、

- A 交流範囲の拡大、意見発表の場の増加、SOHO・テレワーク等の形態による就業機会の増大の可能性といった光の側面
- B 情報リテラシー面・機器操作面のハンディ故に情報通信の利便を十分に享受できず、健常者・青壮年者層との格差が一層拡大するおそれ、ネットワーク上の詐欺等の被害に遭うおそれといった影の側面

がある。

前者を促進し、後者を抑制し、誰もが容易に安心して使える情報通信環境を整備していくことが非常に重要である。

その具体的な進め方としては、次のようなアプローチが必要であると考えられる。

7.1 障害者・高齢者の状況・ニーズに合致した機能・サービスの提供

障害者・高齢者は、基本的な情報通信メディアである固定電話やテレビ等の利用についてもハンディを負っているが、音量調節・音質変換機能、

ハンズフリー機能などの機能や、解説放送・字幕放送などを利用している人も多い。それぞれの障害者・高齢者の状況・ニーズにあわせた便利・有用な機能・サービスの開発・提供を今後も継続し、少なくとも基本的なメディアは容易に利用できるものとしていくことが必要である。

7.2 機能の簡易化・分かり易いサービスの提供

機器の小型化・多機能化、サービスの複雑化は、便利になる一方で、特に障害者・高齢者にとっては、分かりにくく、使いづらいものとなる場合が多いことから、単機能・大型ボタン・大型画面といった機器、分かりやすいサービスの提供も継続していく必要がある。

また、キーボード操作を減らすなどした、使いやすい製品・サービスの開発・提供等が望まれる。

7.3 既存サービスの啓蒙

解説放送・字幕放送については、法改正による番組増が望まれること、また、電話番号案内サービスにおけるFAX案内等についての認知度が低いことから、せっかくの番組・サービスが活かされるよう、周知の徹底が望まれる。

7.4 料金の低廉化

通信料金、プロバイダー利用料の低廉化の要望が強いことから、競争の進展による一層の料金低廉化が望まれる。

7.5 インターネット等の学習機会の提供

パソコン通信・インターネット等のパソコンを通信端末として利用するネットワークについては、まず、何ができ、どう便利・有用なのか等を知ってもらい、認知度を向上することが必要。機器・サービスに触れてもらえる機会を増やすとともに、家族・介護者等の情報リテラシーの向上などによ

る人的サポート体制の構築、テレビや通信ネットワーク経由による学習機会の増大などが必要と考えられる。その際には、情報通信のメリットとともにデメリットも正確に伝えることが必要であり、特に、個人情報漏洩やネットワーク上の詐欺、よく理解しないままでの商品発注の未然防止等、セキュリティ意識の向上を図っていく必要がある。

7.6 行政による適切サポート

行政として、関係省庁の連携により、上記の方策のサポートを行っていく必要がある。その際には、ネットワークの利用を促進する一方、ネットワークの利用が困難な人等のために、代替手段、

別の選択肢を設けることが必要であり、特に行政情報の提供や行政手続の実施においては、必ず対応すべきと考えられる。

8. おわりに

本調査研究では、アンケート調査等に関して大変多くの障害者の方々、高齢者の方々、そのご家族の方々、及び関係団体・機関の方々にご協力を頂いた。この場を借りて厚くお礼を申し上げる。

なお、本稿は1998年8月郵政研究所発行の「身体障害者、高齢者に優しい情報通信の在り方に関する調査研究報告書」の概要の一部を加筆・修正したものである。

参考文献

- 「情報長寿社会の実現に向けて 高齢化社会とマルチメディア」 監修：郵政省通信政策局情報管理課 新日本法規出版（株） 1995年
- 「障害者は、いま」(岩波新書36) 大野智也著 (株)岩波書店 1988年
- 「ボランティア もうひとつの情報社会」(岩波新書235) 金子郁容著 (株)岩波書店 1992年
- 「社会福祉の法律入門 [第3版]」(有斐閣新書A12) 佐藤進・児島美都子編 (株)有斐閣 1996年
- 「日本の郵政 平成10年度版」 郵政省監修 (株)郵研社 1998年
- 「福祉用具の明日を拓く 新規参入ガイドブック」 監修：斎藤正男 (株)環境新聞社 1995年
- 「福祉用具の明日を拓く 事業展開のチェックポイント」 監修：通商産業省機械情報産業局医療・福祉機器産業室 編集：日本健康福祉用具工業会 (株)環境新聞社 1996年
- 「福祉情報化入門」 岡本民夫、高橋鉦士、森本佳樹、生田正幸編 (株)有斐閣 1997年