

～多様性社会。アクセシブルデザインを考える～

第5回 アクセシブルデザインと肢体不自由

■はじめに

2018年1月に岩波書店から発行された『広辞苑』の第7版では「身体障害者」を「生まれつき、または疾病、外傷により身体に障害を有する者」と語釈されています。初めてこの言葉が掲載された1969年の第2版では、上記に加えて「感覚器や運動器に障害を有する者」とあり、視覚や聴覚障害も含まれることが強調されています。

身体障害者福祉法では、身体障害の範囲を、①視覚障害 ②聴覚又は平衡機能の障害 ③音声機能、言語機能又はそしゃく機能の障害 ④肢体不自由 ⑤心臓、じん臓又は呼吸器の機能の障害 ⑥ぼうこう、直腸又は小腸の機能の障害 ⑦ヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能の障害、としているので、第7版の語釈の方が現在の法律に合っています。

今回は、身体障害の中で④にあたる肢体不自由を取り上げていきたいと思います。肢体不自由は更に上肢切断、上肢機能、下肢切断、下肢機能、体幹機能、脳病変上肢機能、脳病変移動機能と分けられており、さらにそれぞれの中でも極端に言えば一人ひとりの不便さやニーズが異なるため、今回その全てを網羅することはできませんが、肢体不自由を知るきっかけになっていただけたらと思います。

1) 1998年の車椅子使用者への不便さ調査

1998年、今から25年程前に市民団体E&Cプロジェクト（共用品推進機構の前身団体）が全国脊髄損傷者連合会の会員317名に行ったアンケートをまとめた「車椅子使用者の日常生活の不便さに関する調査」の「自分だけで行うことはあきらめている動作」では51項目に亘る回答がありました。上位から、「階段を上る、下りる」をあきらめている人が66.9%、「歩道橋を渡る」が65.9%、「バスに乗り降りする」が55.2%、この3項目に半数を超える人が「あきらめている」と回答しています。機器に関する項目では、「(券売機で)切符を買う」、「銀行のATMを使う」、「公衆電話をかける」、「(店の)棚から商品をとる」、「トイレで用をたす」、「テーブルにつく」、「支払いをする」などに多くの方が「あきらめている」と回答しました。(図1) また、調査結果から得られた不便さなどは、その不便さをより理解しやすくするために、イラストを用いたり、動画で視聴できるようにしたりしています。本誌ではイラストの事例をご紹介します。(図2)

あきらめている51項目を見ていくと、場面や機器の種類は異なっても共通する点があることがわかります。次の2)では、肢体不自由の中で車椅子使用者が「あきらめている共通の要素」を紹介していきます。

図1 自分だけで行うことはあきらめている動作(割合が高い順)

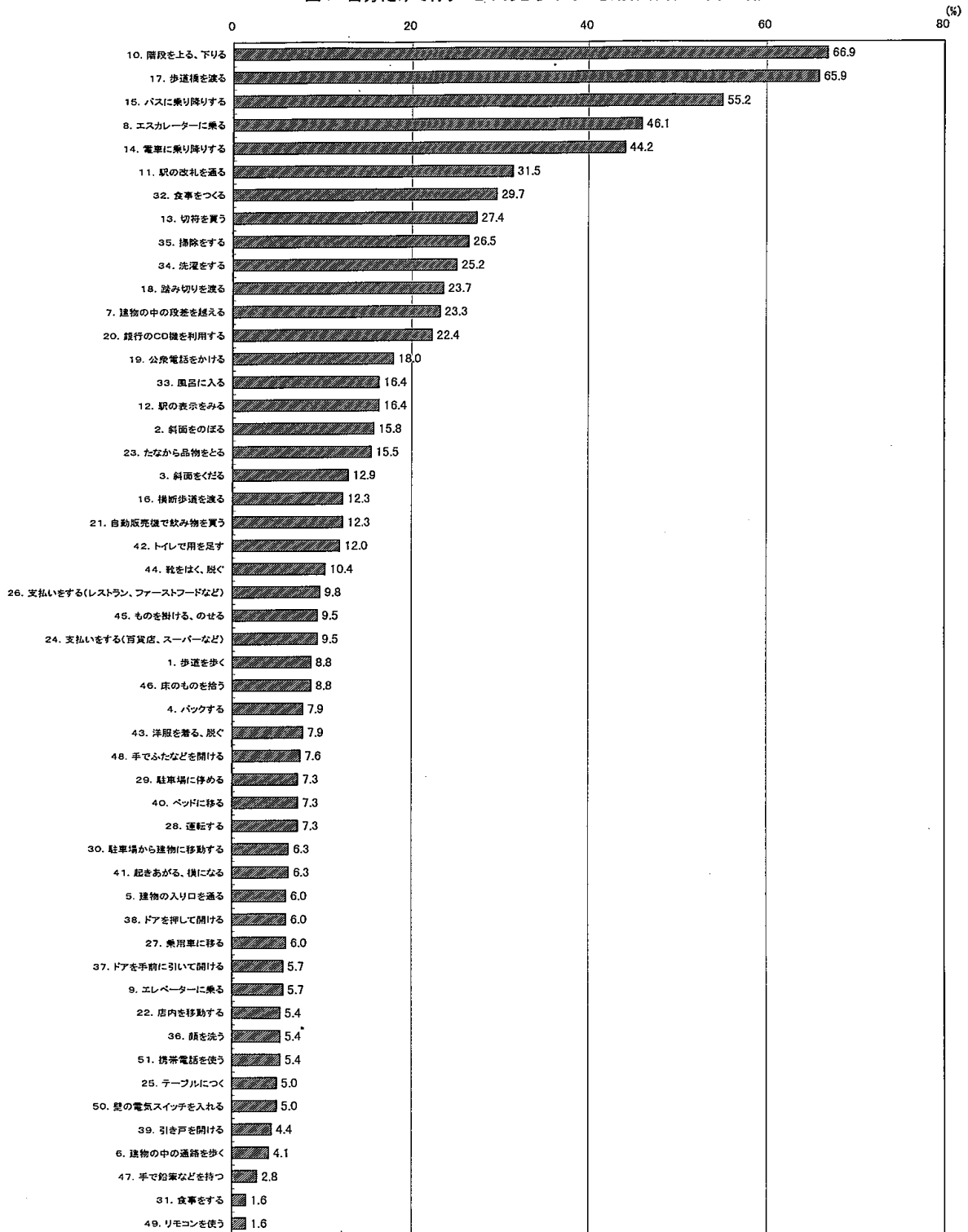


図1 自分だけで行うことはあきらめている動作

引用：E&C プロジェクト(1998)「車椅子使用者の日常生活の不便さに関する調査」



図2 車椅子使用者の日常生活における不便さのイメージ
引用：共用品推進機構ウェブサイト「肢体不自由の不便さ」

2) 「あきらめていること」の共通要素

①段差（施設）

自分一人で行うことをあきらめていることの上位にあがっているのは、上下移動をする場面です。駅、建物など施設における階段や段差、及びバス、電車、タクシーなどの乗降時における階段や段差です。25年前の当時は、公共交通機関であれば、人的対応が駅員によって行われていました。そのため、駅の階段を駅員が4人がかりで車椅子ごと抱え、上り下りする光景が見られました。ただし、この人的対応は、駅側も車椅子使用者にとっても、最適の方法ではありませんでした。車椅子使用者にとっては、「事前の申し込みが必要なため、急な用事には対応してもらえない」、「通勤ラッシュ時などにも対応が難しい」、「4人に抱えられ階段の昇降をしていると、じろじろ見られる」などが理由でした。

やがてその声は提供者側や行政に届き始めました。その結果、人的対応は設備機器の導入へと移っていったのです。さらに、交通バリアフリー法、施設のバリアフリー法の制定により、乗降客が多い駅では設備機器の導入は義務となっていきました。最初に人的対応に代わって登場した設備機器は、階段の横に車椅子使用者を乗せ昇降させる「エスカル」という階段昇降機でした。4人必要だった駅員は1人で対応できるようになったのですが、「他人からじろじろ見られる」ことは解決しないこと、また準備の時間を入れると人的対応と同じくらい時間がかかっていました。

次に登場してきたのがエスカレータの車椅子対応です。通常のエスカレータを一旦止め、ステップ三つ分を一つの平らなステップにし、車椅子が斜めにならずに乗れるようにしたものです。確かに車椅子使用者が昇降できますが、一時的にエスカレータを止めることで、他の利用者がその時に利用できなくなることや準備に時間がかかることもあり、利用されるケースは多くはありませんでした。

そして、現在、駅や施設で車椅子使用者の昇降に一番利用されているのが、「エレベータ」です。公共施設にエレベータが登場した1929年には、昇降や、扉の開閉操作を専用の係りの人がドア付近に立って行っていました。更に、乗客に行き先階を聞き、目的階に着いたらそれを告げ、止まるた

びに上階行きか下階行きかをアナウンスするという昔のバスの車掌士のような役割も担っていました。しかもそれらには手振りや身振りも用いられていたため、目や耳の不自由な人や車椅子利用者への的確な誘導となっていたのです。

その後バリアフリーの法整備も進み、エレベータは更に多くの場所に設置されるようになりましたが、操作してくれる係りの人が全てのエレベータに乗り込むことはできません。しかし、操作が困難な人が一人で乗り込むこともあります。その際の課題解決に向けた検討が行われ、公共施設などに設置されているエレベータの多くは、障害のある人が、一人で乗っても操作できる工夫がされるようになりました。操作ボタンが車椅子使用者に届きやすい低めの高さにあり、また、そのボタンで操作すると、扉の開閉時間が長めになるよう設定されています。従来の行き先階ボタンの左横には点字表示が配置され、到着階等が音声でアナウンスされるなど、目の不自由な人の利便性につながっています。この点字表示は **JIS T 0921**（アクセシブルデザインー標識，設備及び機器への点字の適用方法）で、点字の大きさ、添付位置などが示されています。（図3）さらに、定員オーバー時に鳴るブザー音が音だけでなく光など視覚的な表示も備えた機種もあり、耳の不自由な人にも情報を伝えている機器もあります。

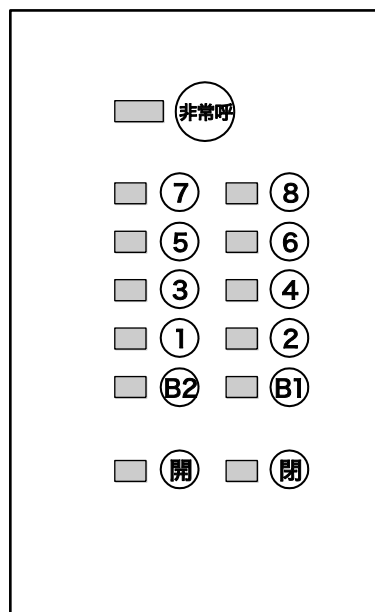


図3 エレベータの点字表示例
引用：JIS T 0921:2017 図 JA.3

②段差と隙間

駅ではホームに到着できても、電車に乗るためにホームと電車の段差や隙間を通らなければなりません。それを解決しているのがスロープです。介護保険のレンタル品でもあるスロープは、**JIS T 9207**(車椅子用可搬形スロープ)で、仕様と試験方法が定められています。（図4）

このスロープは、鉄道各駅で、車椅子使用者が乗降する際、駅員が折り畳み式のものを持参し、ホームと電車の段差や隙間を解消するためにも使用されています。利用者の声に耳を傾け、メーカー各社では、製品の軽量化、運びやすさ、折り畳む時の指挟みの回避など、貴重な工夫が続いています。

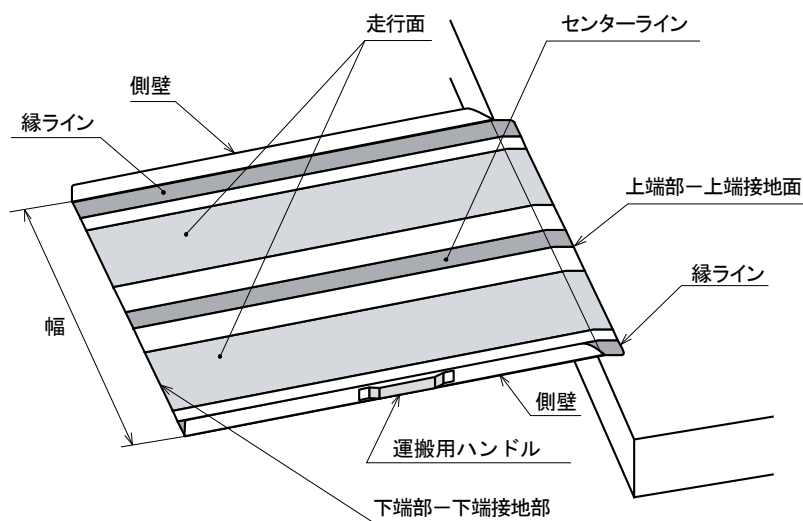


図4 車椅子用可搬形スロープ
引用：JIS T 9207:2015 図2

③段差（バス・タクシー）

25年前、車椅子使用者があきらめていることに、バス、タクシーなどへの乗車がありました。調査から25年たった2023年現在、バスは乗降口に階段がなく、乗降時に車体が低くなり、更に車椅子使用者が乗降する際には、スロープが自動又は手動で設置できるようになっているノンステップバスが多くなっています。

タクシーでは、車椅子使用のまま乗車できるタクシー、ユニバーサルデザイン（UD）タクシーが増えています。事前予約の必要がなく運賃も同じ流しのタクシーで、福祉輸送事業限定タクシーと異なり、公共交通機関での外出が難しい車椅子使用者や高齢者だけでなく、妊婦さん、ベビーカー使用の人、大きな荷物をかかえた旅行者などセダン型タクシーへの乗降が少々困難な人にも乗りやすくなっています。車椅子使用者はこれまでのように車椅子をしまい、座席に移乗するか、車椅子ごと乗るかを選択できます。横から乗り車内で方向を変えるタイプと後ろから乗りこむタイプの2種類があります。どちらのタイプも座席を折りたたみ、車内にあるスロープを設置して乗車します。乗車後はベルトで車椅子を固定して、シートベルトを装着し準備が整います。UDタクシーを担当する運転手さんは講習をしっかりと受け、平均8分半で準備、乗車可能となるように努力されています。

④高さ

あきらめていることの中で「(券売機で)切符を買う」、「銀行のATMを使う」、「公衆電話をかける」に関しては車椅子に座っている状態で、硬貨投入口、紙幣挿入口、返却レバー、硬貨返却口、商品取出口などの操作ができない高さにあることが、あきらめる原因になっていました。これらの不便さを解決するために有効な規格が、**JIS S 0041**（自動販売機の操作性）です。

この**JIS**に示されたバリアフリー対応の自動販売機は、コインの投入口、飲料を選択するボタン、商品取出口、コイン返却口、どれも車椅子に座った状態で操作できる高さに設置することを推奨しています。硬貨投入口は、何枚も同時にしかも容易に入れられるように受け皿のようになっています。さらに購入した飲料は、取出口から片手で取り出せるようカバーが前方に押せるタイプとなっているのです。

1962年、日本に設置された飲料の自動販売機は、54年たった現在、約250万台が全国に設置されています。設置からのこの54年間は、社会の課題を把握、検討、解決する年月でもありました。1991

年の消費電力量低減計画及び 2002 年、2007 年の省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）特定機器指定により消費電力量を削減するために、自動販売機内約 400 本全てを冷やす（温める）のではなく、内臓のマイコンで売れ行きを推測し、必要な分（約 3 割）を、冷やす（温める）、保温性に優れた断熱材を使う、夏場は午前中に冷やし電力需要の高い午後には冷却運転を止める。さらに、冷却で発生した熱を外に出さずにホット飲料を温めるためにヒートポンプ機能を使うなどの改良を重ねました。その結果、21 年間で缶・ボトル飲料自動販売機 1 台当たりの年間消費電力量が 70%以上削減となったとのことです。

また、自動販売機正面には住所の記載があるため、自分がいる場所が確認でき、ニュースが流れる電光掲示板付きのタイプでは、地震などの災害時に、災害情報に変わります。さらに、蓄電池や自家発電装置の付いているタイプでは、停電になっても商品が提供できるようになっています。日本自動販売機工業会（現：（一社）日本自動販売システム機械工業会）を中心に検討された人と環境への工夫は、それぞれガイドライン及び JIS となり、実行されています。

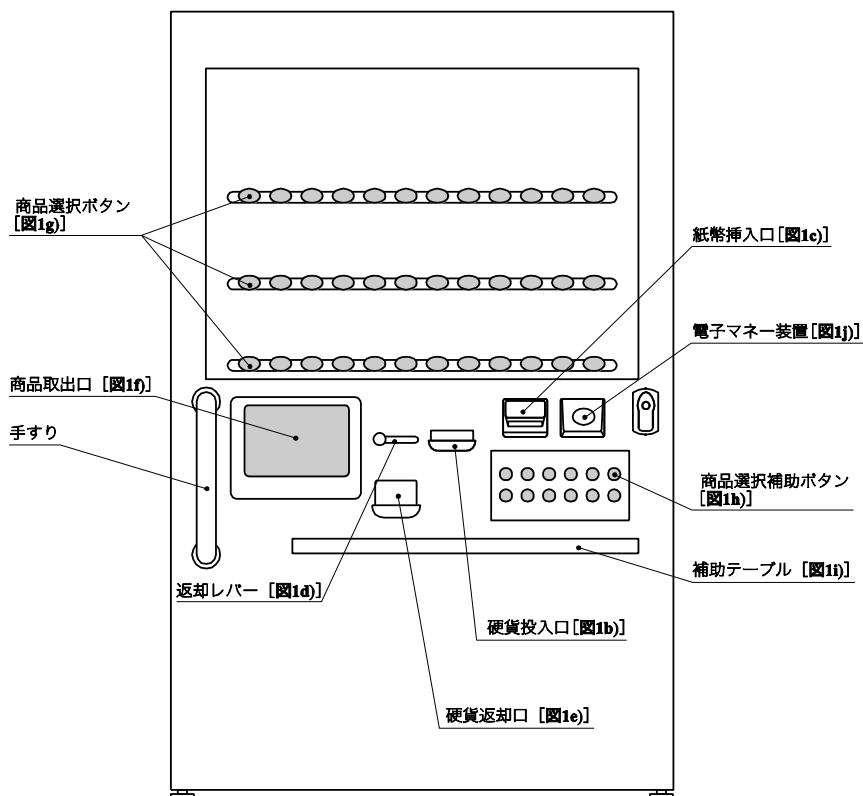


図 6 自動販売機の操作性
引用：JIS S 0041:2010 図 1 a)

3)調査報告書の公開

共用品推進機構では、以前行った「不便さ調査」が、その後どのように変化したかを確認する目的で、2014 年から毎年異なるテーマを設定し、約 15 の異なる障害当事者団体に参加していただき、「良かったこと調査」を行っています。これらの成果報告からも、25 年の間に肢体不自由の人たちの不便さであった「段差」、「隙間」、「高さ」の課題が、今回紹介した JIS と共に解消されてきたことがわかるので、是非、下記の「不便さ調査」「良かったこと調査」をご覧くださいと思います。

【不便さ調査】 https://www.kyoyohin.org/ja/research/report_fubensa.php

1. 朝起きてから夜寝るまでの不便さ調査（視覚障害者）【1993年10月発行】
2. 耳の不自由な人たちが感じている朝起きてから夜寝るまでの不便さ調査【1995年9月発行】
3. 妊産婦の日常生活・職場における不便さに関する調査研究【1995年10月発行】
4. 高齢者の家庭内での不便さ調査報告書【1996年6月発行】
5. 車いす不便さ調査報告書【1998年7月発行】
6. 弱視者不便さ調査報告書【2000年2月発行】
7. 障害者・高齢者等の不便さリスト【2000年3月発行】
8. 子どもの不便さ調査【2001年3月発行】
9. 知的障害者の不便さ調査【2001年3月発行】
10. 聴覚障害者が必要としている音情報【2001年11月発行】
11. 高齢者の余暇生活の実態とニーズ調査報告書【2002年12月発行】
12. 高齢者の交通機関とその周辺での不便さ調査報告書【1997年4月発行】
13. 飲み物容器に関する不便さ調査【1995年4月発行】
14. 視覚障害者不便さ調査成果報告書【2011年8月発行】

【良かったこと調査】 <https://www.kyoyohin.org/ja/research/>

1. 地域における良かったこと調査報告書～愛知県、大阪府、熊本県における良かったこと調査結果を中心に～（2023年3月）
2. 共生社会に向けた地域における調査報告書～アジア15か国におけるコロナ禍での新しい生活様式に関する 不便さ・良かったこと・ニーズ等～（2022年3月）
3. 地域における良かったこと調査報告書～沖縄県、岡山市における良かったこと調査結果を中心に～（2021年3月）
4. 公共トイレに関する良かったこと調査成果報告書（2020年3月）
5. 共生社会を目指した地域の取組みに関する調査報告書～東京・杉並区の良かったこと調査を通して～（2019年3月）
6. パッケージに関する良かったこと調査（2018年3月）
7. 家電製品、家事の道具等に関する良かったこと調査（2017年3月）
8. 医療機関に関する良かったこと調査（2016年3月）
9. コンビニエンスストアに関する良かったこと調査（2015年3月）
10. 旅行に関する良かったこと調査（2014年3月）