

# 包装におけるアクセシブルデザイン について

公益社団法人日本包装技術協会  
包装技術研究所 室長 平井 純一  
J. Hirai

## Accessible Design in Packaging

With the aging society and rising cultural levels, people with disabilities have come to be considered. Currently, many people believe that the concept of accessible design in the products and service is necessary. Packaging is indispensable in our daily life, so accessibility in design and packages is one of the top priorities.

In this paper, the author introduces how Japan has played a major role in the international standardization of accessible design in packaging along with the progress of these standards in Japan and overseas.

## はじめに

包装におけるアクセシブルデザインは、日本産業規格（JIS）の制定によって、広く包装の設計者に対し、身体機能が低下した高齢者及び障害者を意識した包装設計面で配慮すべき点を示すことで、全ての人が用いる包装におけるユーザビリティ向上を意図してきた。

このアクセシブルデザインに至る全ての人々が利便を受ける製品やサービスに対する考え方は、欧州や米国を中心にその思想や活動が育まれてきた。次にアクセシブルデザインに影響を与えた製品やサービスに対する設計思想を振りかえってみる。

## 1. アクセシブルデザインに至る設計思想

現在、先進国を中心に高齢化が進み、文化水準の高まりとともに障害者への配慮も行われるようになってきた。これにともない、社会的弱者と健常者が共生できる設計思想として「アクセシブルデザイン」の考え方が広まり、国際標準（ISO）や日本産業規格（JIS）において、様々な標準化がされるようになった。

このアクセシブルデザインという言葉が最初に登場したのは、ISO/IEC Guide 71：2001年だが、「アクセシブルデザイン」に先立つ、もしくは関連するいくつかの考え方がある。

### 1.1 ユニバーサルデザイン（Universal Design）

特別な改造や特殊な設計をせずに、すべて

の人が可能な限り最大限まで利用できるように配慮された製品や環境のデザインのことで、1990年頃にアメリカで誕生し1995年頃から日本でも知られるようになる。「ユニバーサルデザイン」については以下の7つの原則が示されている。

- ① 公平な利用（誰にでも公平に使用できること）
- ② 利用における柔軟性（使う上での自由度が高いこと）
- ③ 単純で直感に訴える利用法（簡単に直感的にわかる使用法となっていること）
- ④ 認知できる情報（必要な情報がすぐ理解できること）
- ⑤ エラーに対する寛大さ（うっかりミスや危険につながらないデザインであること）
- ⑥ 少ない身体的努力（無理な姿勢や強い力なしに楽に使用できること）
- ⑦ 接近や利用のためのサイズと空間（接近して使えるような寸法・空間となっていること）

## 1.2 デザインフォーオール(Design For All)

あらゆる範囲の能力・状況にある人々にとって使いやすい製品やサービス、システムをつくること、すべての人のためのデザインのことである。「デザインフォーオール」は、主にヨーロッパ各国で広く用いられており、厳密な定義は推進機関によって一様ではないが、多様な人々への考慮という意味においてユニバーサルデザインなどに近似している。

## 1.3 バリアフリーデザイン (Barrier Free Design)

高齢者や障害のある人々が社会生活をしてゆくうえで妨げとなる障壁（バリア）が無くなるように、たやすくアクセスし利用できるように製品や公共的サービス、商業施設、交

通システムなどの建物や環境をデザインすることである。もともとは建築関係の用語として登場し、建物内の段差の解消など障害のある人を想定した物理的障壁の除去という意味合いで用いられていたが、今日では社会的・制度的・心理的不利益を解消するといった意味を含み法令や規格文書等で多く使用されるようになってきている。

日本では、1981年の国際障害者年以降、公共建築物、交通機関、住宅及びその要素の設備・備品などが障害者の利用を考慮した「バリアフリーデザイン」の観点で整備されるようになった。

社会の急速な高齢化にともなって、加齢に伴う運動能力や感覚器官などの機能低下を考慮した「福祉機器」や「福祉用具」などの専用品についても「バリアフリーデザイン」の観点での見直しが進んでいる。

## 1.4 インクルーシブデザイン (Inclusive Design)

インクルーシブデザインは「万人のニーズに対応する包括的なデザイン」を意味し、英国の大学を中心に取組みが盛んである。人口動態の変化と、障害のある人の社会参加を考慮した将来の市場構造に向けて、包括的な対応をデザイン界に求め、産業界を支援するという目的を掲げ具体的なプロジェクト展開を指向している。

## 1.5 アクセシブルデザイン (Accessible Design)

ISO/IEC Guide 71:2001によると、アクセシブルデザインとは、「何らかの機能に制限を持つ人々に焦点を合わせ、これまでの設計をそのような人々のニーズに合わせて拡張することによって製品、建物及びサービスをそのまま利用できる潜在顧客数を最大限まで増や

そうとする設計」と定義されている。その実現の方法として、

- ・修正、改造することなくほとんどの人が利用できるように製品、サービス及び環境を設計する。
- ・製品又はサービスをユーザーに合わせて改造できるように設計する（操作部の改造等）。
- ・規格の採用により、障害のある人々向けの特製製品との互換性をもたせ、相互接続を可能にする。

とされている。

一方、ユニバーサルデザインは、アクセシブルデザインを包含する概念で、すべての人が可能な限り最大限まで、特別な改造や特殊な設計をせずに利用できるように配慮された製品や環境の設計を指すとされている。

### 1.6 共用品 (Kyoyo - Hin)

共用品は、日本で生まれた用語で「身体的な特性や障害にかかわらず、より多くの人々がともに利用しやすい製品・施設・サービス」をいう。

## 2. 日本が主導したアクセシブルデザインの標準化

次に、包装におけるアクセシブルデザインの国際標準化については、日本が主導してきたと述べたが、その経過を振り返ってみる。

標準化とは、日本産業規格 (JIS) 原案の作成、JIS 規格票の発行を行っている一般財団法人日本規格協会によれば、「自由に放置すれば、多様化、複雑化、無秩序化してしまうような「もの」や「事柄」を少数化、単純化、秩序化すること」とされている。

標準化の役割 (メリット) として、主に次のものがあると挙げられている。

「互換性の確保、品質の確保、生産効率の向上、相互理解の促進、技術の普及、安心と安全の確保、及び環境保護などが挙げられている。更に近年、これらを応用した形で、社会的な課題の解決、新産業・新市場の創造、企業の経営戦略ツールなどとしての標準化の役割も注目されつつある」と示されている。

このような中で、包装のアクセシブルデザインの分野で国際的な標準化を主導したのは日本であった。

まず、日本では高齢化の進行とともに障害のある方へ向けた様々な配慮、しくみが社会にゆきわたりつつある社会背景のもとに、2000年に身体機能が低下した高齢、障害者を含む全ての人が用いる包装に関し、識別性及び使用性向上のための望ましい配慮事項について規定した国内規格である JIS S 0021 「高齢者・障害者配慮設計指針－包装・容器」が制定された。この規格の影響は大きく、日本国内でこれらの規格に配慮された包装が広がったことによって国際的にもこの規定を広げる必要があると考え、2007年に日本提案の規格を共通規格として、日本、中国及び韓国共同で ISO (International Organization for Standardization) のこと、電気、電子、電気通信以外のあらゆる分野の国際標準事業を推進する機関) に提案した。その後、各国の理解、協力を得て、2011年6月に、ISO 11156, Packaging - Accessible design - General requirements が制定された。これが、アクセシブルデザインの国際標準化の嚆矢となった。

## 3. 包装における「アクセシブルデザイン」規格の構成

その後、日本が主導して包装における「アクセシブルデザイン」に関する国際規格は、

日本からの発信で規格化してきた。また、これらの国際規格を日本国内に普及するために、JIS規格（日本産業規格）も制定してきた。これらの国内外の規格作成においては、公益社団法人日本包装技術協会が審議団体となり、この分野の学識経験者、関係する企業の代表者、高齢者・障害者団体の方々、包装設計・包装デザイン及び包装のユーザビリティに精通した実務的技術者が規格づくりに参画し、具体的規格立案をになうため、委員会を設置し、規格作成を行ってきた。

その結果、2011年6月のISO 11156: Accessible design - General requirements制定に続き、2015年3月にISO 17480: Accessible design - Ease of opening, 2017年11月にISO 19809: Accessible design - Information and marking, 2019年7月にISO 22015: Accessible design - Handling and manipulationが制定された。国際規格制定とともに、日本国内規格として、国際規格をそのままの内容でJIS規格化してきた。

これら一連のアクセシブルデザインの規格づくりは約10年に及ぶものであった。以下に「包装-アクセシブルデザイン」の国際規格群と対応するJIS開発の全体像を表1に示す。

#### 4. 包装における各アクセシブルデザインのJIS規格

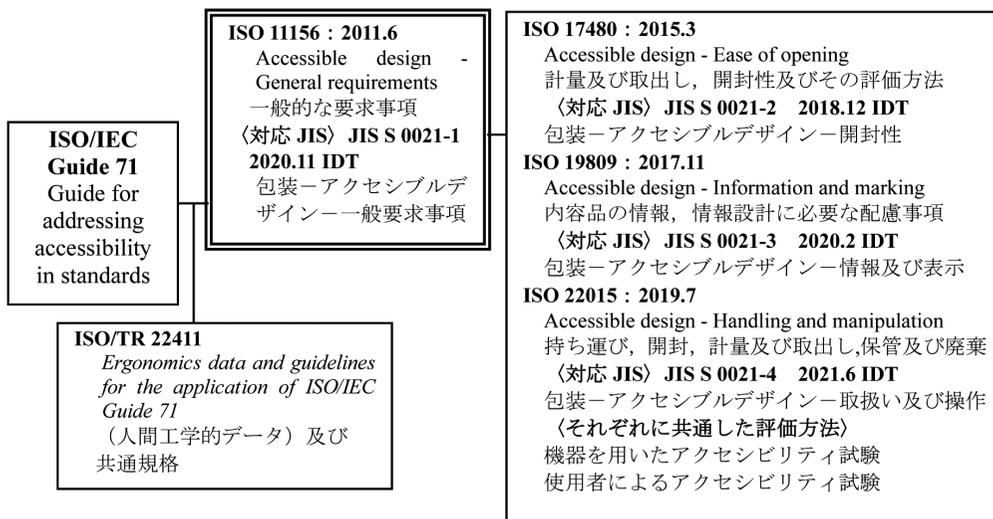
次に日本国内であるJIS規格（日本産業規格）の概要について、少し触れていく。

##### 4.1 アクセシブルデザイン規格作成の指針

まず、アクセシブルデザイン規格作成する際の指針として、JIS Z 8071 「規格におけるアクセシビリティ配慮のための指針」がある。これは、2014年に第2版として改訂されたISO/IECガイド71 (Guide for addressing accessibility in standards) を翻訳し、技術的内容を変更することなく、2017年1月に制定された。

JIS Z 8071の概要として、「人々を対象とする製品、サービス、建築環境及びそれらの組合せに直接的又は間接的に関わる規格を作成

表1 包装の国際規格群と対応するJIS規格



※上表中の IDT とは国際規格と JIS 規格で内容が一致することを意味する

する者が、その内容にアクセシビリティに関連する要求事項及び推奨事項を取り入れるための指針を示す」とあり、その目的として、規格作成者がアクセシビリティに関わる要求事項及び推奨事項を特定する際の一助となる指針を示すとある。

次に、包装におけるアクセシブルデザインの JIS 規格の概要をそれぞれの規格適用範囲から見てみる。

#### 4.2 JIS S 0021-1 包装—アクセシブルデザイン—第 1 部：一般要求事項（2020年 制定）

この規格は、感覚機能、身体機能及び認知機能の低下している人々、アレルギーがある人々、高齢者並びに異文化・多言語圏の人々を含むより多くの人々にとって、包装された製品の内容物を適切に識別し、取扱い及び使用できるように包装の設計及び評価を行うために役立つ一般要求事項について規定した規格である。この規格は、製品の識別並びに購入及び使用から包装の分別及び廃棄まで、包装された製品のライフサイクルにおける様々な状況に配慮している。ただし、個々の包装における寸法、材料、製造方法及び評価方法については除いている。巻末の附属書には、アクセシブルデザインに基づいた包装事例が多数掲載されている。

附属書に示された包装事例としては、以下、9つの事例とそれぞれの包装例が図入りで収載されている。

- ① 切欠きの付加
- ② 触覚記号の付加
- ③ 開封位置を明確に表示した例
- ④ 持ちやすくした例
- ⑤ 開けやすく、又は再封しやすくした例
- ⑥ 計量しやすく、又は取り出しやすくし

た例

- ⑦ 分別しやすく、又は廃棄しやすくした例
- ⑧ 誤使用を回避しやすい表示とした例
- ⑨ 危険又は有害であることを識別しやすい表示など

#### 4.3 JIS S 0021-2 包装—アクセシブルデザイン—開封性（2018年制定）

この規格は、包装のアクセシブルデザインに関する開封性について規定している。ここでは、特別な機械的手段を必要としない、再封可能及び再封不可能な消費者包装に適用し、開封位置、開封方法及び評価方法（機器による評価及び使用者による評価）を含む開封性の設計面を取り扱うことから、主として包装の設計者、開発者及び評価者を対象としている。

なお、安全性又はその他の理由のために規制を受ける製品（例えば、毒物、危険物、医薬品、医療器具など）については、それらに関する規則が優先する。

また、巻末の附属書には開封性に配慮した包装設計時のチェックリストが収載されている。

#### 4.4 JIS S 0021-3 包装—アクセシブルデザイン—情報及び表示（2020年制定）

この規格は、感覚及び認知力に配慮することによって、消費者包装を能力に大きな差のある様々な人々にとって利用しやすいものにするために、必要な情報及び表示を設計又は表示する際の配慮事項及び方法について規定している。

消費者包装に表示されるあらゆる種類の情報及び表示に適用するが、医療用品、医療機器に関する情報及び表示（不正開封の確認を含む。）には適用しない。

この規格が定める設計上の配慮事項及び方法は、主として包装の設計者、開発者及び評価者に向けたものである。

また、巻末の附属書にはアクセシブルデザイン面から見た、情報及び表示に配慮した包装設計時のチェックリストが掲載されている。

#### 4.5 JIS S 0021-4 包装－アクセシブルデザイン－第4部：取扱い及び操作性 (2021年制定)

この規格は、包装のアクセシブルデザインに関する取扱い性及び操作性について規定している。そこでは、能力が異なる人々及び使用状況における包装に関する様々なニーズに配慮している。

包装の取扱い及び操作性には、持ち運び、開封、再封及び内容物の取出しだけでなく、保管及び廃棄といった工程における、握る、持ち上げる、運ぶ、引っ張る、押す、滑らせる、つかむ、ひねる、裂くなどの動作、及びこれらを組み合わせた動作のような人間の身体的能力が関係する要素が含まれる。これらの身体的能力に關係する要求事項及び推奨事項は、高齢者及び身体障害のある人々を含む、包装の取扱い及び操作性に関して様々なニーズをもった人々を対象にしている。

巻末の附属書には、取扱い及び操作の容易な包装の事例が11点掲載されている。

### 5. 包装におけるアクセシブルデザイン規格の活用への期待

包装におけるアクセシブルデザインの規格は、人間工学的データ及び知見をバックボーンとして、様々な人々による、様々な場面における認知能力及び行動に関して考えられる要素を整理、体系化しつつ、一般の生活者及び高齢者並びに感覚機能、身体機能及び認知

機能の低下している全ての人々にそご(齟齬)なく、有用かつ使いやすい包装を提案しているものである。今後、この考えは更に進展し、包装の設計の現場でも生かしていかなければならない。

そのためにも、身近にある包装製品を個々具体的に取り上げ、包装設計の指針づくりも必要と考えている。そして、今まで述べてきた包装におけるアクセシブルデザインの規格が大いに活用されることを望むとともに、包装設計者からこれらの規格に対して、現場の意見を広く聞くことによって、変わりつつある包装に対する要求事項を規格に盛り込んでゆくことも必要と考えている。

最後に、規格作成に携わった方々への感謝を以て本稿を閉じることとする。

#### 参考文献

- 1) JIS Z 8071 規格におけるアクセシビリティ配慮のための指針規格 (2017年制定)
- 2) JIS S 0021-1 包装－アクセシブルデザイン－第1部：一般要求事項規格 (2020年制定)
- 3) JIS S 0021-2 包装－アクセシブルデザイン－開封性規格 (2018年制定)
- 4) JIS S 0021-3 包装－アクセシブルデザイン－情報及び表示規格 (2020年制定)
- 5) JIS S 0021-4 包装－アクセシブルデザイン－第4部：取扱い及び操作性規格 (2021年制定)
- 6) JIS S 0021-3 包装－アクセシブルデザイン－情報及び表示規格解説書 (2020年)
- 7) Q&A 容器包装 規制・基準の手引 (編集：公益社団法人日本包装技術協会、出版：新日本法規出版社)