

標準化と安全性
ISO/TC 173「福祉用具（Assistive Products for Persons
with Disability）」の現況について

山 内 繁

標準化と安全性

ISO/TC 173「福祉用具 (Assistive Products for Persons with Disability)」の現況について

山内 繁¹⁾

キーワード ISO, 福祉用具, 国際標準

1. 専門委員会のタイトルについて

TC 173 の内容に入る前に TC 173 のタイトルについてふれておきたい。このタイトルには“Assistive Products”という用語が使われている。福祉用具を表す標準的な英語は“assistive technology”であって、他にはあまり見られない用語である。実際、ISO Concept Database¹⁾で“assistive product”を調べてみると、“assistive product”を採用している標準は ISO 9999:2011, “Assistive products for persons with disability—Classification and terminology”と ISO 21542:2011, “Building construction—Accessibility and usability of the built environment”の2件のみで、14件の規格では“assistive device”, “assistive technology”が用いられている。国連の権利条約も同様である。

TC 173 のタイトルは2003年までは“Technical systems and aids for disabled or handicapped persons”であった。それ以前の福祉用具を表す標準的な英語は“technical aids”であった。タイトルの改称のきっかけとなったのは、“aids”が HIV の“AIDS”と紛らわしいので別の表現が求められたためである。同様の理由で、RI (Rehabilitation International: 国際リハビリテーション協会) の福祉用具に関する専門部会である ICTA もタイトルを“International Commission on Technical Aids, Building and Transportation”から“International Commission on Technology and Accessibility”へと改称している。

このような背景のもとに、用語を担当する SC 2 から2000年に TC 173 のタイトルの改称を TC 173 に提案した。2002年の TC 173 の会議で具体的な名称については SC 2 で検討することが決議され、2002年10月に所沢で開かれた SC 2 総会の議題となった。結論としては、“assistive products”が採用され、2003年の TC 173 総会において決定されたものである。

Assistive device, assistive technology も候補として検

討したが、assistive device ではソフトウェアが含まれないし、assistive technology では機器である意味が伝わらないために採用されなかった。なお、現代英語では“technology”は「機器」の意味で使われる方が多いが、2003年当時は英語辞書で technology の意味として「機器」を掲載しているものは見受けられなかった。最近の辞書、特に英米で発行された英語辞書では第一見出しが「機器」となっているものが増えている。これに対し、フランス語の technologie, ドイツ語の Technologie, スウェーデン語の teknologi などはいずれも「技術」の意味であって、「機器」の意味を持たないために、これらの国の人たちは technology を支持しなかったものである。なお、assistive technology はアメリカで1988年福祉用具法 (Technology Related Assistance for Individuals with Disabilities Act of 1988) を制定したときの基礎概念として採用された用語であって、機器そのものである assistive technology device と関連サービスである assistive technology service をあわせた総称である点にも留意しておきたい。なお、詳細については別稿²⁾を参考にしてほしい。

2. TC 173 の組織

ISO の組織のうち、具体的な規格の作成に責任を負っているのが TC (Technical Committee: 専門委員会) である。TC は設立順に番号が振られており、TC 173 は173番目の専門委員会であることを表している。その業務範囲は障害者のための福祉用具に関する国際規格の制定であるが、そのうち他の TC で扱われるべき交通運輸 (TC 8, 20, 22, 177), 建築物 (TC 59), 家具 (TC 136), 外科用体内埋没材 (TC 150), 人間工学 (TC 159), 義肢装具 (TC 168), 光学およびフォトンクス (TC 172), 電気的安全性 (IEC/TC 62), 補聴器 (IEC/TC 29) の担当範囲を除くと規定されている³⁾。

TC の業務を分担して執行するために SC (Subcommit-

ISO/TC 173, assistive products for persons with disability

1) 支援技術開発機構 〒102-0082 東京都千代田区一番町 20-10-606
Assistive Technology Development Organization
20-10-606 Ichiban-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 102-0082 Japan
Shigeru YAMAUCHI (その他)

表 1 TC 173 の組織

	Title	Secretariat 【幹事国】 (国内審議団体)	Chairperson 【議長】	Secretary 【国際幹事】	P-メン バー国	制定済	審議中
TC 173	Assistive products for persons with disability (福祉用具)	スウェーデン (JASPA)	Mr. Claes Tjäder (Sweden)	Mr. Olle Frick-Meijer (Sweden)	19	74	2
TC 173/SC 1	Wheelchairs (車いす)	南アフリカ (JASPA)	Mr. Nicola Petrone (Italy)	Ms. Lizbeth Boloka (South Africa)	19	32	11
TC 173/SC 2	Classification and terminology (用語と分類)	日本 (テクノエイド協会)	Ms. Yvonne Heerkens (The Netherlands)	Mr. Tsuyoshi Nakayama (Japan)	22	1	1
TC 173/SC 3	Aids for ostomy and incontinence (ストーマ・おむつ・収尿器)	スウェーデン (排泄関連機器標準化協議会)	Mr. James Abbott (USA)	Mr. Olle Frick-Meijer (Sweden)	12	26	1
TC 173/SC 6	Hoists for transfer of persons (障害者用リフト)	スウェーデン (JASPA)	Mrs. Greta Olsson (Denmark)	Mr. Olle Frick-Meijer (Sweden)	15	1	0
TC 173/SC 7	Accessible design (福祉用具のためのアクセシブルデザイン)	日本 (共用品推進機構)	Mr. Shigeru Yamauchi (Japan)	Mr. Koichi Matsuoka (Japan)	12	0	2

注 1. 【 】内は役職の公式日本語訳を示す。

2. Title の日本語訳は規格協会による公式日本語訳である。

3. 幹事国の欄には、TC、SC のそれぞれについて、我が国の国内審議団体を（ ）で示す。JASPA は日本福祉用具・生活支援用具協会。

tee：分科委員会)が設置されている。SC は TC の業務範囲の一部分を分担する。現在 TC 173 に設置されている SC を含む TC の組織を表 1 に示す。

幹事国 (Secretariat) は TC ならびに SC に対する専門的および管理的責務を担う国代表組織 (各国の国内標準化団体、日本の場合は JISC：日本工業標準調査会) であるが、組織名ではわかりにくいので表 1 では国名で表記してある。TC の幹事国がスウェーデンであるほか、SC 3、SC 6 もスウェーデンが幹事国であるが、あとは日本と南アフリカが SC の幹事国を引き受けている。幹事国欄の括弧内は我が国の国内審議団体である。

TC、SC の運営は議長の責任によるが、幹事国は国際幹事を任命して議長を補佐する。通常の業務は国際幹事が執行する。議長および国際幹事は国の代表として業務を行うのではなく、各国の意見調整にあたり、合意形成に努めなくてはならない。TC の議決は各国 1 票の投票による。総会においてもこの原則で議決されるが、重要案件は ISO server を利用した電子投票によっている。

TC および SC の組織に関する公開情報は ISO のホームページよりダウンロードすることができる。最初に www.iso.org から ISO のホームページに入り、“Standards development” のなかの “Technical committees” をクリックして技術委員会のページに入った後 “List of ISO technical committees” をクリックすると TC のリストが表示されるので、TC 173 をクリックして TC 173 のページに入ると公開情報を閲覧することができる。制定済みの規格、審議中の規格についてはこのページからアクセスすることができる。本稿のかなりの情報は公開情報なので、関心のある方はホームページにアクセスしてみしてほしい。なお、技術委員会のリストには “TC 173 home” へのリンクが表示さ

れているが、このリンク先からは非公開情報なのでログインしないとドキュメントにアクセスすることはできない。ログインを可能とするためには JISC 経由で ISO Global Directory に登録する必要がある。

TC 173 はヨーロッパ標準化団体である CEN の CEN/TC 293 と密接に運営されており、ヨーロッパの各国代表は両方を兼任していることが多く、ヨーロッパで総会が開催される場合は ISO/TC 173 と CEN/TC 293 とは連続して開催されるのが通例である。1 年半ごとに総会が開かれるが、これは CEN の TC 総会が 18 カ月に 1 回開催することになっているのにあわせているためである。

このため、TC 173 の総会はヨーロッパで常開催され、筆者が知る限りヨーロッパ以外で開催されたのは 1998 年の北京会議のみであった。2010 年の Brussels の会議において 3 回に 1 回はアジア地域で開催したいとの議長提案があり、可決された。これを受けて、韓国と日本のいずれかで開催されることになったが、韓国が辞退したので日本が開催を引き受けることになり、2012 年 5 月に東京で開催が決定した。

SC 1 は車いすであるが最も活発な SC で、32 件の標準を制定済みであり、審議中の案件も 11 件である。制定済みの規格としては、車いすの試験法や用語に関する ISO 7176 シリーズ (part 1 より part 29 まで) が 21 件、車いす拘束システムに関する ISO 10542 シリーズ (part 1 より part 5 まで) が 5 件、車いすシーティングに関する ISO 16840 (part 1 から part 4 まで) が 4 件あり、これ以外に最大寸法に関する ISO 7193:1985、7196 シリーズの活用法に関する技術レポート ISO/TR 13570-1:2005 が制定されている。

SC 2 は福祉用具分類 (最新版は ISO 9999:2011, “Assistive products for persons with disability—Classification

表 2 TC 173 の作業グループ

	Title	Convenor
TC 173/WG 1	Assistive products for walking	Mr. Shigeru Tanaka, Japan
TC 173/WG 8	Tactile walking surface indicators	Mr. Shigeru Yamauchi, Japan
TC 173/WG 9	Assistive products for personal hygiene	Mr. Karl-Erik Westman, Sweden
TC 173/SC 1/WG 1	Test methods	Mr. Peter Axelson, USA
TC 173/SC 1/WG 6	Wheelchair restraint systems	Mr. Aleid Hekstra, The Netherlands
TC 173/SC 1/WG 8	Stair traversing devices	Mr. Johann Ziegler, Austria
TC 173/SC 1/WG 10	Requirements and test methods for electro-technical systems for wheelchairs	Karl-Erik Westman, Sweden
TC 173/SC 1/WG 11	Wheelchair seating	Mr. Geoff Bardsley, UK
TC 173/SC 2/WG 12	Classification and terminology of assistive products for persons with disability	Mr. Steve Lowe, USA
TC 173/SC 3/WG 2	Urinary absorbing aids	Mr. James Abbott, USA
TC 173/SC 3/WG 5	Skin barrier adhesives for ostomy aids—Vocabulary	Mr. Katsuhisa Shindo, Japan
TC 173/SC 6/WG 5	Hoists for transfer of disabled persons ISO/CEN liaison group	
TC 173/SC 7/WG 1	Accessible design for tactile information	Mr. Hiroshi Maki, Japan
TC 173/SC 7/WG 2	Accessible meeting	Mr. Shigeru Yamauchi, Japan

and terminology”)だけを審議案件とする SC で、昨年改訂版が発行される以前から次回の改訂に取り組んでいる。設置当初は用語に関する WG と分類に関する WG よりなっていたが、用語の定義も分類と同時の作業が必要であるとの立場から用語に関する WG は廃止された。

2010 年まではオランダが幹事国を引き受けていたが、ケルンにおいて開催された SC 会議の席上で辞意を表明、これに対して日本が立候補を表明し、2011 年に投票が行われて、同年 10 月から幹事国としての活動を開始した。国際幹事としては、国立障害者リハビリテーションセンターの中山 剛氏が任命されている。SC 2 の議長は担当している福祉用具分類の改訂プラン、特に ICF とのハーモナイズーションを重視して、オランダの ICF センター長を兼務している Ms. Yvonne Heerkens に引き続きお願いしている。

SC 3 は日本語訳が示すように、ストーマ、おむつ、収尿器を扱っている。制定済みの規格は 26 件であるが、収尿袋に関する ISO 8669 シリーズ 2 件、ストーマ袋に関する ISO 8670 シリーズ 3 件、尿吸収剤に関する ISO 9949 シリーズ 3 件、失禁用尿吸収剤に関する ISO 17190 シリーズ 11 件があり、このほかストーマ用皮膚保護材などの規格が制定されている。

SC 6 は主として CEN との共同審議のために設立された SC で、CEN との共同審議によってリフトの規格 (ISO 40503:2006) を制定した後、休眠状態にある。

SC 7 はアクセシブルデザイン、共用品に関する規格を国際規格とするために共用品推進機構が中心となって日本から提案し、2009 年に投票が行われて設立が認められたものである。議長は筆者が、国際幹事は共用品推進機構の松岡光一氏が任命されている。SC 7 は設立後、日も浅いので制定済みの規格は存在せず、現在 2 件の規格が審議中である。

なお、SC 7 との関連では、ISO/IEC Guide 71 “Guidelines

for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities” の改訂が提案され、ISO と IEC の合同作業グループとして、ISO/IEC JTAG for the revision of ISO/IEC Guide 71 が構成され、2011 年 9 月に第 1 回の会議がジュネーブで、2012 年 3 月に第 2 回会議がダブリンで開催されている。議長は Guide 71 策定時の国際幹事であった跡見女子大の宮崎正浩教授が務めている。国際幹事は ISO 本部の Mr. Reinhard Weissinger である。

このように、TC 173 においてアクティブな 4 つの SC のうち 2 つの SC の幹事国を日本が担当しており、技術委員会における日本の存在感が近年高まってきた。3 回に 1 回はアジア地域で開催するという総会決定もそのような事情を背景としている。それとともに、責任も増えてくるわけであり、主張すべき点は説得力ある主張をすべきであるが、合意形成のための積極的努力も求められる。

3. TC 173 の作業グループ

ISO において規格の策定作業に当たるのは WG (working group: 作業グループ) である。表 2 に TC 173 の作業グループを示す。規格の策定にあたっては、新業務項目 (New work item) のプロジェクトとして提案され、TC または SC の P-メンバーの投票によって決議する。プロジェクトが採択されてから既存の WG に割り当てられるか、新規 WG を設置する。

WG は審議が終了すれば解散することになっているが、解散することなく新しい規格の策定に従事することも可能である。SC 2 では、ISO 9999 の改訂のたびに WG を解散し、新規 WG の設立を続けたために現在では WG 12 になってしまった。今後は解散しないで次回の改訂作業を続けることにしている。

表 2 の WG のうち、SC の記入のないものは TC 直属の

表 3 TC 173 における審議中の規格

TC 173/SC 1	
ISO/CD 7176-1	Wheelchairs—Part 1 : Determination of static stability
ISO/DIS 7176-3	Wheelchairs—Part 3 : Determination of effectiveness of brakes
ISO/DIS 7176-11	Wheelchairs—Part 11 : Test dummies
ISO/DIS 7176-16	Wheelchairs—Part 16 : Resistance to ignition of upholstered parts—Requirements and test methods
ISO 7176-19 : 2008/ CD Amd 1	Wheelchairs—Part 19 : Wheeled mobility devices for use as seats in motor vehicles
ISO/NP 7176-22	Wheelchairs—Part 22 : Set-up procedures
ISO/DIS 7176-25	Wheelchairs—Part 25 : Batteries and chargers for powered wheelchairs—Requirements and test methods
ISO/FDIS 7176-28	Wheelchairs—Part 28 : Requirements and test methods for stair-climbing devices
ISO/NP 10542-1	Technical systems and aids for disabled or handicapped persons—Wheelchair tiedown and occupant-restraint systems—Part 1 : Requirements and test methods for all systems
ISO/FDIS 10865-1	Wheelchair containment and occupant retention systems for accessible transport vehicles designed for use by both sitting and standing passengers—Part 1 : Systems for rearward-facing wheelchair-seated passengers
ISO/DTR 13570-2	Wheelchairs—Part 2 : Typical values and recommended limits or dimensions, mass and maneuvering space as determined in ISO 7176-5
TC 173/SC 2	
ISO/NP 9999	Assistive products for persons with disability—Classification and terminology
TC 173/SC 3	
ISO/DIS 12505-1	Skin barrier for ostomy aids—Test methods—Part 1 : Size, surface pH and water-absorbency
TC 173/SC 7	
ISO/NP 17049-1	Accessible design—Methods of displaying braille signage—Part 1 : Principles
ISO/NP 17069	Accessible design—Consideration and assistive products for accessible meeting
TC 173/WG 9	
ISO/AWI 17966	Assistive products for personal hygiene

WG であって、TC の国際幹事が管理している。WG は TC または SC の投票によって任命されたコンビーナおよび各国の標準化機関によって任命されたエキスパートよりなる。コンビーナおよびエキスパートは国の代表としてではなく個人の立場で活動することとされているが、国内組織と密接な連絡を保つことが推奨されている。

表 2 の 14 のアクティブな WG のうち、5 つの WG は我が国がコンビーナを出している。我が国の責任が増してきたためでもある。筆者は TC 173/WG 8 と TC 173/SC 2/WG 2 のコンビーナを務めているが、TC 173/WG 8 は ISO 23599 : 2012（視覚障害者誘導用ブロック）の策定作業を行ってきたものであり、最終投票も終わり、国際標準として発行されたので現在は解散を待っている状態である。

4. TC 173 の作業プロジェクト

TC 173 の最近の活動状況をみるために審議中の作業プロジェクトを表 3 にまとめて示す。プロジェクトによる国際規格の策定は、NP (New work item Proposal : 新業務項目提案), WD (Working Draft : 作業原案), CD (Committee Draft : 委員会原案), DIS (Draft International Standard : 国際規格案), FDIS (Final Draft International Standard : 最終国際規格案), の順序に規定の投票を経て発行される。表 3 の規格番号の各項にはこれらのステップが

付記してある。これによって、それぞれの規格の審議がどの段階にあるかを知ることができる。なお、このほか、TR (Technical Report : 技術報告書, DTR はそのドラフト), AWI (Approved Work Item : 承認作業項目), Amd (Amendment : 修正票) もこの表には含まれている。

SC 1 は 5 つの WG によって 11 の国際規格の審議を行っていて、TC 173 のなかでは最もアクティブな SC である。表 3 のプロジェクトでは、7176 シリーズのうち、part 1 から part 22 まで、10542 は改訂作業であるが、7176 シリーズの part 25, part 28 およびそれ以外のものは新規プロジェクトである。車いすの ISO については、他に詳細な特集⁴⁾があるので、そちらを参考にしたい。

SC 2 は先に述べたように、用語と分類を担当する分科委員会であり、ISO 9999 のみをプロジェクトとする SC である。表 3 には ISO/NP 9999 と表記してあるが、2011 年に第 5 版を発行後、新業務としての改訂作業を提案し、承認されたので新規業務として取り組んでいることを表している。WD としては第 5 版を用い、CD 投票のためのドラフトの策定作業を行っている。SC 2 では 2005 年まで長い間スウェーデンの Ms. Birgitta Thanning がコンビーナを務めており、他の SC で制定された分類、定義を尊重する方針であった。そのため、SC 2 としての分類の原理は「機器の機能による機器の定義、および分類」を採用していたが、

他の SC で制定されたそれ以外の観点からの分類を受け入れた結果、分類法としての一貫性を保つことが困難となってきた。その反省から、コンビーナが 2006 年から Ms. Tuula Hurnasti に交代してからは機能に着目した分類原理に戻るとともに、ICF との整合性を図ることになった。これは、ISO 9999 が ICF の FIC (Family of International Classifications) とされたことによる。2011 年発行の第 5 版では ICF との整合性は実現できなかったが、改訂作業の始まった第 6 版で実現する予定である。この改訂作業はアメリカの Able Data の副責任者である Mr. Steve Lowe が 2011 年にコンビーナに就任して開始された。

SC 3 はすでに述べたように、1990 年代から 2001 年にかけて、ストマ、収尿器関連の規格を精力的に策定し、その後ペースダウンしている。現在の業務項目は表 3 に示した 1 件のみである。

SC 7 のプロジェクトは、TC 173/SC 7/WG 1 の担当する点字の表示原則 (JIS T 0921:2006 に基づいて日本から提案) TC 173/SC 7/WG 2 の担当するアクセシブルミーティング (JIS S 0042:2010 に基づいて日本から提案) の 2 件である。このほかにも、現在すでに制定済みのアクセシブルデザイン関連の JIS を国際提案することが検討されている。このなかには、公共施設・設備における点字表示方法 (JIS T 0921:2006)、触知案内図 (JIS T 0922:2007)、消費生活用品の操作部の点字表示 (JIS T 0923:2009)、公共トイレ内の便房内操作部 (JIS S 0026:2007) 等が候補として挙げられている。

最後に、TC 173/WG 9 についてであるが、AWI は業務項目としては承認を受けたものであるが、WD を作成中であることを表している。このプロジェクトは衛生用具を対象としているが、風呂およびトイレ関連に関する規格の策定である。

5. 日中韓福祉用具標準化会議について

TC 173 と並んで、今後重要性が増すと思われるのが日中韓福祉用具標準化会議 (CJK-SMAP: China, Japan, and Korea Standards Cooperation Meeting for Assistive Products) である。この 3 カ国協力は 2006 年頃から北東アジア標準協力会議等の席上で何度か提案されてきたが、2010 年 11 月に第 1 回会議が釜山で開催されたことに始まる。議長は韓国の Korea Research Institute of Standards and Science の Dr. Hyun Kyoan Lim である。2012 年 2 月に第 4 回会議が北京で開催され、福祉用具に関する規格の 3 カ国共同開発の体制が整ってきた。

第 4 回会議では、以下の 4 つの WG を組織して共同で国際規格を開発し、TC 173 に提案することを目指すことが決定された。それらは、WG 1: 車いす座位変換機能、WG 2: 体位変換用具、WG 3: 手すり、WG 4: シルバーカーである。

ここまできて、やっと具体的な協力体制が整いつつある

感がする。始まったばかりの東アジア地域における協力体制であるが、今後の我が国の福祉用具産業にとっても意義が大きく、協力体制のいっそうの進展が望まれる。

6. おわりに

以上、ISO/TC 173 の概況および関連ある国際標準化について概観した。この分野において我が国が一段と重要な役割を果たしつつあることを改めて痛感する。しかし、その役割を十分に果たすためには大きい課題がいくつか存在する。

その第一は、人材が不足していることである。福祉用具の専門家であって、ISO のルールに精通していることが必要である。エキスパートとして WG に参加し、日本の生活環境も考慮した国際規格とするよう、合理的な根拠に基づいた説得をすることができる人材が不足している。また、コンビーナや国際幹事として管理業務に従事するとともに、対立する主張を調停し合意形成を追求できる福祉用具の専門家が求められ、これらの人材育成が急務である。

第 2 に、TC 173 はセラピストやエンジニアの参加が多いが、企業からの参加も必要である。我が国の企業からもエキスパートあるいはオブザーバーとして WG に参加し、国際規格の策定プロセスに立ち会うことが規格を使いこなすためにも、JIS の策定作業に参加するためにも有用である。JIS の策定はともすればデータの測定値にこだわるボトムアップのアプローチになりがちである。国際規格においては、データのみでは説得力がなく、原理原則をきちんと押さえる必要がある。これらを学ぶためにも企業からの WG への参加が望まれる。

最後に、福祉用具が医療機器としての認定を受ける必要のないのは日本だけである点が問題である。このために、韓国、中国と共通の規格を策定しても運用面での問題が浮上することが想定される。この面からの検討も開始する必要があるだろう。

以上、TC 173 の活動と日本の役割について概観してきた。今後とも TC 173 における日本の役割は重みを増すものと思われる。欧米のみならずアジアの諸国とも協調しつつ、良質で使いやすい国際規格の開発に貢献することが求められる。

文 献

- 1) The ISO Online Browsing Platform: <http://www.iso.org/obp/ui/>
- 2) 山内 繁: “Assistive Technology” をめぐる混乱。日本生活支援工学会誌, 7: 45-48, 2007
- 3) TC 173 Scope: http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=53782
- 4) 特集・車いすの ISO. 福祉介護機器, 3 (9): 7-35, 2010