

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者対策総合研究事業）
分 担 研 究 報 告 書

既存の支援機器に関するデータベースの情報集約

研究代表者 井上剛伸 国立障害者リハビリテーションセンター研究所
福祉機器開発部長

研究要旨 支援機器は、障害者や高齢者の生活を支援する機器として、広く利用されているものの、それらの情報は各所に散在しており、支援機器の適切な導入・利用に課題が生じている。これらを改善するために、支援機器の情報を集約するための仕組みが必要とされている。本研究は、そのために必要となる、現状の支援機器のデータベースの状況を把握することを目的とする。本年度は、日本語、英語以外のデータベースの調査を行うとともに、昨年度抽出された日本語および英語のデータベースに収録された製品について福祉用具の分類と用語国際規格（ISO9999:2016）の分類に基づいて商品数を算出し、その特徴を把握した。その結果、支援機器のデータベースでは、ICF（国際生活機能分類）や ISO9999 の分類をもとに情報を整理することは可能であり、特に ICF の活動を基にした機器の整理は、比較的進んでいることも示唆された。これらの知見は、今後支援機器の選定・導入運用のガイドライン作成に役立つものである。

A. 研究目的

支援機器は、障害者や高齢者の生活を支援する機器として、広く利用されているものの、それらの情報は各所に散在しており、支援機器の適切な導入・利用に課題が生じている。これらを改善するために、支援機器の情報を集約するための仕組みが必要とされている。本研究は、そのために必要となる、現状の支援機器のデータベースの状況を把握することを目的とする。昨年度は、支援機器データベースのうち日本国内および英語のものをインターネット上で抽出しその特徴を把握した。本年度は、日本語、英語以外のデータベースの調査を行うとともに、昨年度抽出された日本語および英語のデータベースに収録された製品について福祉用具の分類と用語国際規格（以下、ISO9999）2016年版の分類に基づいて商品数を算出し、その特徴を把握した。

B. 研究方法

1. 英語以外の海外データベースの調査

インターネット上で公開されている、海外のデータベースのうち、英語以外のものを抽出するとともに、それらのデータベースの掲載品目、使用している分類、掲載情報の項目、掲載している商品数について調査した。調査対象とした言語は、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、中国語、韓国語、タイ語である。

インターネットを用いて、公開されているおもな支援機器のデータベース、カタログ、支援機器の展示会における出展品目リストについて以下の情報を抽出した。

- (1) データベース（カタログ）の名称
- (2) データベース（カタログ）を作成している団体、国
- (3) データベース（カタログ）の掲載品目

(4) データベース（カタログ）で使用している支援機器の分類およびその項目、おおよその商品数

(5) 主要製品の掲載情報の項目例

抽出するデータベース（カタログ）は、掲載製品数 500 点以上を対象とした。

（倫理面への配慮）

本研究は、インターネット上での情報収集を行う調査研究であり、倫理面の配慮は特に必要ない。

2. 国内および英語のデータベース掲載製品の分類

昨年度の調査で抽出したデータベースで使用されている製品の分類と、ISO9999 の分類との対応表を作成した。さらに、それぞれの分類項目で掲載されている製品数を抽出した。対象としたデータベースは以下の通りである。

1. エssenシャルエイズ（英国）
2. NRS ヘルスケア（英国）
3. マネジアットホーム（英国）
4. モビリティ・エイド・センター（英国）
5. アビリティ・スーパーストア（英国）
6. モビリティ UK（英国）
7. UKS モビリティ（英国）
8. リハブ・マート（米国）
9. Assistive Technology Australia（豪州）
10. REHACARE INTERNATIONAL（ドイツ）
11. Mobility centre life unlimited（ニュージーランド）
12. ダスキンヘルスレント（日本）
13. ケア太郎（日本）
14. ヤマシタ（日本）
15. アイケア健康福祉通販ショップ（日本）
16. ケアタウン（日本）
17. 介護隊（日本）
18. FEED メディカルケア（日本）

得られた情報を基に、表 1 に示す ISO9999 の大分類ごとに商品数を算出した。

C. 研究結果

1. 英語以外の海外データベースの調査

表 1 ISO9999:2016 の大分類番号と項目一覧

ISO9999 大分類番号	項目
04	心身機能の計測、支援、訓練又は代替用具
05	技能教育・訓練用具
06	神経筋骨格又は機能に関連する運動を支持し（装具）、人体の構造を代替する（義肢）ために体に装着する用具
09	セルフケア活動及びセルフケアへの参加のための用具
12	移動・輸送関連の活動・参加支援用具
15	家事及び家庭生活参加支援用具
18	屋内・屋外の人工環境での活動支援のための家具・備品等
22	コミュニケーション・情報管理支援用具
24	制御・運搬・移動・操作用具
27	物理的環境要素の制御・適用・計測用具
28	雇用における作業及び参加支援用具
30	レクリエーション・レジャー用具
その他	その他

調査の結果、付録に示す 59 件のデータベースが抽出された。国別では、ドイツ 8 件、オーストリア 2 件、スイス 1 件、フランス 6 件、カナダ 2 件、メキシコ 4 件、アルゼンチン 1 件、チリ 3 件、イタリア 9 件、中国 6 件、香港 2 件、台湾 4 件、韓国 8 件、タイ 1 件である。

抽出されたデータベースについて、個々の掲載品目の大分類ごとにその数を集計した結果を図 1 に示す。ただし、2 つ以上のデータベースで採用されている分類項目について示している。

最も多くのデータベースで採用されていた分類項目はモビリティ（移動用具、移動機器）であり、36 のデータベースで採用されている。次が、バスルーム用品（トイレ用品を含む）で 23 件、日常・生活用品 16 件、その他 12 件、ベッド関連 11 件、健康 10 件、リハビリテーション用具 10 件、ベッド・寝室 9 件、車椅子 9 件、衛生 8 件、キッチン用品 7 件、

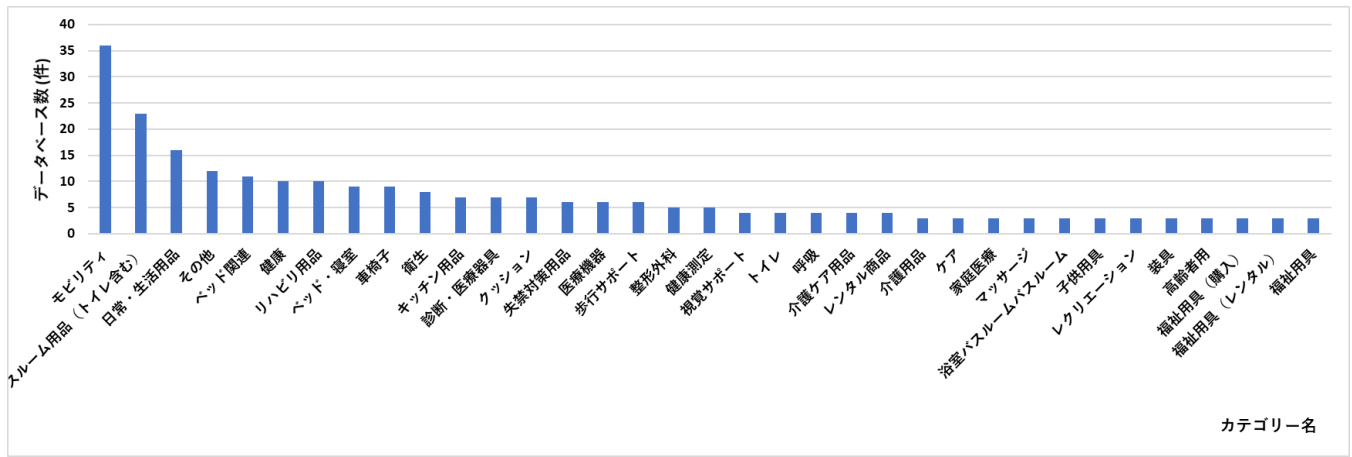


図 1 ISO9999 大分類ごとのカテゴリ数(合計)

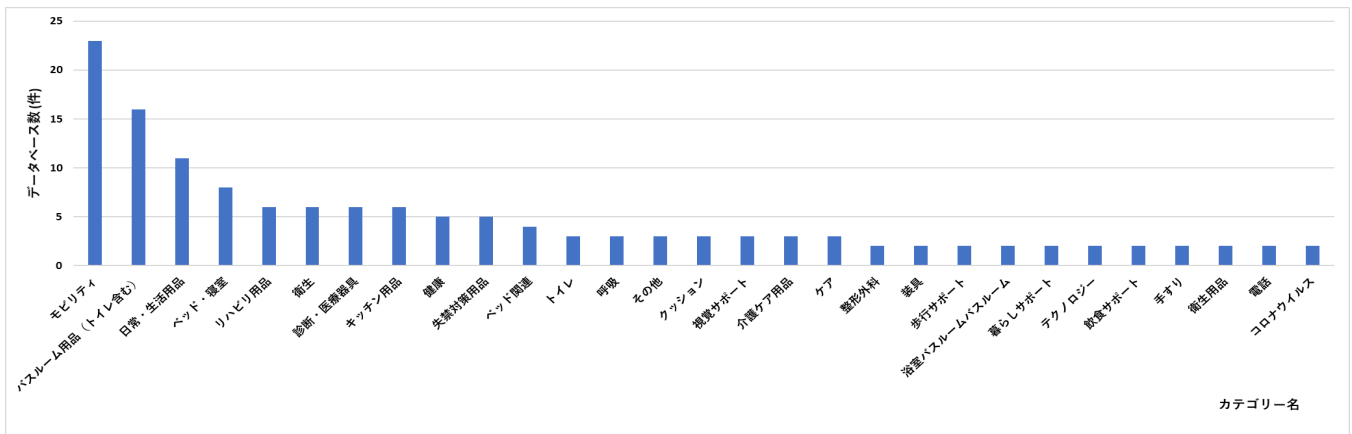


図 2 ISO9999 大分類ごとのカテゴリ数(欧州・カナダ)

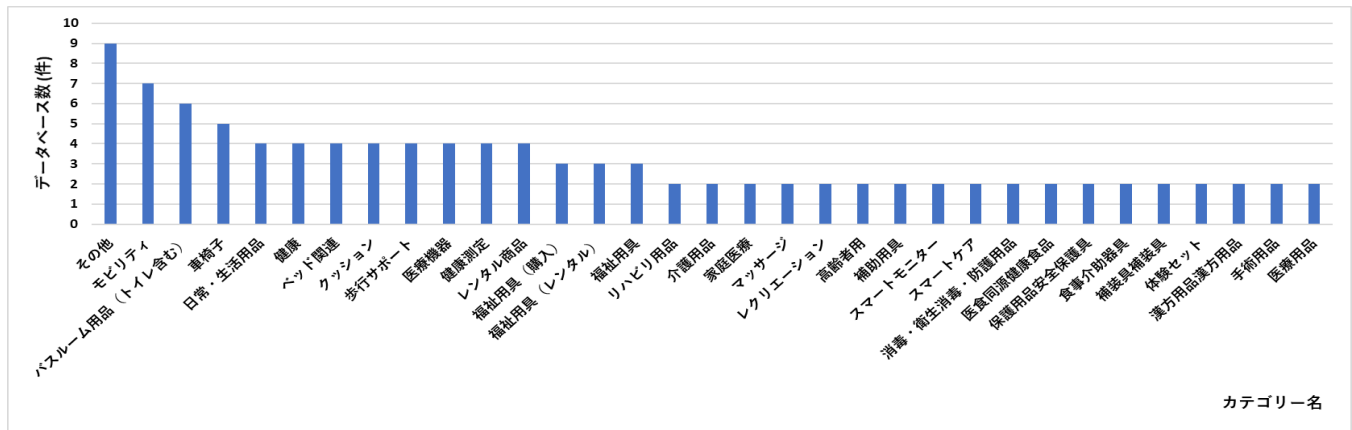


図 3 ISO9999 大分類ごとのカテゴリ数(アジア)

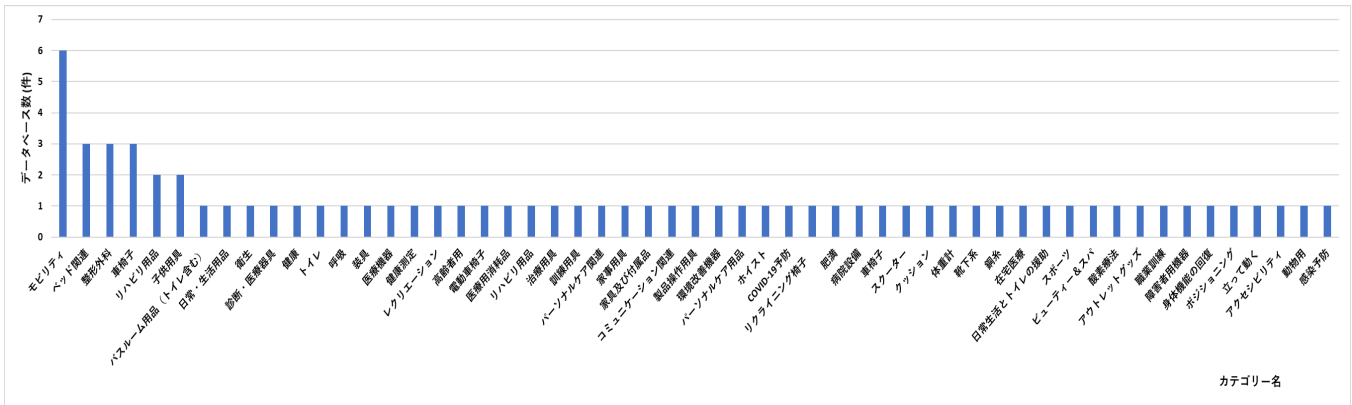


図 4 ISO9999 大分類ごとのカテゴリ数(中南米)

訓練・医療機器 7 件、クッション 7 件、失禁対策用品 6 件、医療機器 6 件、歩行サポート 6 件、整形外科 5 件、健康測定 5 件、視覚サポート 4 件、トイレ 4 件、呼吸 4 件、介護ケア用品 4 件、レンタル商品 4 件となっている。

地域別で集計した結果を図 2～4 に示す。欧州・カナダでは、多い順にモビリティ 23 件、バスルーム用品（トイレ含む）16 件、日常・生活用品 11 件、ベッド・寝室 8 件と続く。アジアでは、その他が最も多く 9 件、続いてモビリティ 7 件、バスルーム用品（トイレ含む）6 件、車椅子 5 件となった。中南米では、モビリティ 6 件、車椅子 3 件、ベッド関連 3 件、整形外科 3 件が上位の項目であった。それらを足し合わせた結果を図 5～7 に示す。複数のデータベースに掲載されている商品もあり、その重複を考慮した商品数とはなっていない点に注意が必要である。

2. 国内および英語のデータベース掲載製品の分類

昨年度抽出した国内および英語のデータベースについて、ISO9999 の大分類ごとに商品数を集計し、国内と英語版のデータを合計した結果（図 5）では、09（セルフケア関連用具）が最も多く、続いて 12（移動関連用具）、18（家具・建具関連）、04（医療関連用具）と続いている。国内の結果（図 6）では、09（セルフケア関連用具）が最も多く、続いて 12（移動関連用具）、18（家具・建具）、04（医療関連用具）と続いている。英語のデータベースについての結果（図 7）では、09（セルフケア関連用具）が最も多く、続いて 18（家具・建具関連）、12（移動関連用具）、04（医療関連用具）と続いている。

D. 考察

本年度実施した英語以外の支援機器関連のデータベースの調査結果から、モビリティ、バスルーム用品（トイレ用品を含む）、日常・生活用品、ベッド関連用具、健康関連用具、リハビリテーション用具、ベッド・寝室関連用具、車椅子、衛生関連用具が、

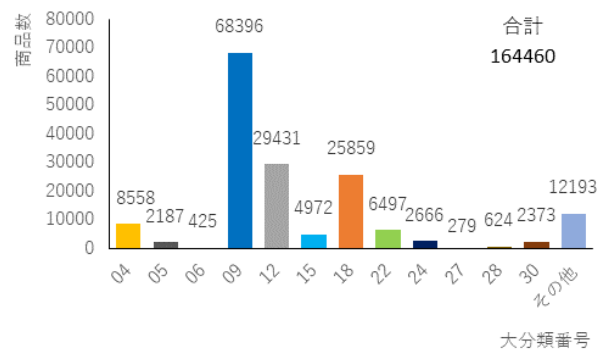


図 5 ISO9999 大分類ごとの商品数(合計)

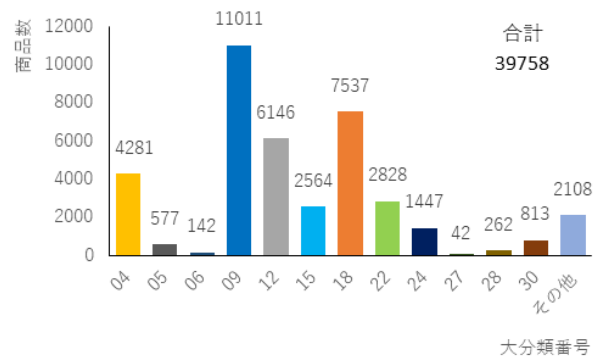


図 6 ISO9999 大分類ごとの商品数(日本)

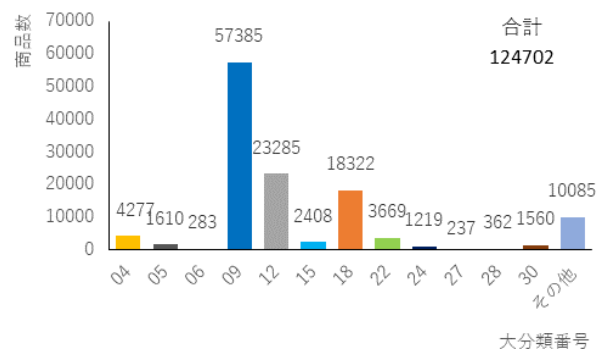


図 7 ISO9999 大分類ごとの商品数(英語)

多く採用されている大分類の項目として挙げられた。これらのうち、モビリティ、日常・生活用品、健康、リハビリテーション用具、衛生関連用具については、国際生活機能分類（以下、ICF）の活動の項目に対応する形で設定された項目と考えられる。バスルーム用品とベッド・寝室関連用具は、直接 ICF の活動を想定したものではなく、浴室やトイレ、寝室という活動を行う場所を設定したものであり、間接的に ICF と対応する形になっている。一方、ベッド関連用具や車椅子は、特定の用具の名称に対応する項目

であり、ICFの活動を基本とした項目立てとは考えられない。この観点から結果を整理すると、上位に挙げられた項目の多くは、ICFの活動の観点で機器を分類したものと考える事ができる。

地域別で集計したデータでは、欧州・カナダは上位4つの項目がすべてICFの活動に関連する項目だとなっていることがわかった。一方、アジアでは車椅子が4番目に多い項目として入っており、中南米では車椅子、ベッド関連が2番目に多い項目に挙げられており、用具を基本とした考え方に基づく項目だけの傾向が見てとれる。ISO9999はICFの活動・参加を基本として分類を構成しており、欧州ではこの考え方が進んでいることを示唆する結果と考えられる。ただし、今回の結果はあくまでも限られたデータに基づいた結果であるため、今後さらなる精査は必要である。

昨年度抽出した日本国内および英語サイトのデータベースでの掲載商品の集計結果からは、セルフケア関連用具、移動関連用具、家具・建具、医療関連用具が多く収載されていることが示された。国内の情報と英語サイトの情報で、ほぼ同様な傾向が示されていたが、国内のサイトでは、セルフケア用具が飛び抜けて数が多い傾向を示した。セルフケア用具では、排泄関連用具や、入浴関連用具、整容関連用具、衣類などが含まれており、これらの商品がより充実していると考えられる。また、英語サイトに比べて国内のデータベースの方が医療関連用具の数が少ない傾向が見られ、これについては、医療と介護をはっきり区別している日本の特徴が表れていると考えられる。さらに、国内および英語サイトのいずれも、義肢装具については、数が多くなく、他の支援機器とは情報の入手経路や流通の経路が異なることも示唆された。

以上の結果から、支援機器のデータベースでは、ICFやISO9999の分類をもとに情報を整理することは可能であり、特にICFの活動を基にした機器の整理は、比較的進んでいることも示唆された。これらの知見は、今後支援機器の選定・導入運用のガイドライン作成に役立つものである。

E. 結論

本研究では、世界各国での支援機器のデータベースに関する主にネット上での調査を実施し、ICFおよびISO9999の分類に基づいた、データベースの傾向を量的に把握することを試みた。その結果、支援機器のデータベースでは、ICFやISO9999の分類をもとに情報を整理することは可能であり、特にICFの活動を基にした機器の整理は、比較的進んでいることも示唆された。これらの知見は、今後支援機器の選定・導入運用のガイドライン作成に役立つものである。

尚、本調査ではWIPジャパン株式会社の協力を得た。また、データ分析にあたっては、内藤江介氏の協力を得た。ここに記して謝意を表す。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 井上剛伸. 活動・参加に向けた歩行支援機器の意義. バイオメカニズム学会誌, 44,3,2020, pp.158-161.

2. 学会発表

- 1) 井上剛伸. 支援機器開発の視点. 第36回日本義肢装具学会学術大会, 2020-11-1.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

付録：調査で抽出されたデータベース

No	データベース名	国	取扱品目数	掲載品目大分類
1	アクティブヴェルト	ドイツ	2579 以上	バスルーム、トイレ、キッチン・ダイニング、ベッドルーム、家庭、衣類着用、モビリティ、シニア通信機器（尿もれ・失禁関連用品多数）
2	ゼニオーレン・オンラインショップ	ドイツ	614 以上	バスルーム、キッチン・ダイニング、暮らしサポート、セキュリティ関連、モビリティ、テクノロジ、暮らし全般
3	ヴァルツヴィタル	オーストリア	1500 以上	健康用品、失禁対策、日常用品・モビリティ、身体ケア
4	サヌムヴィタリス	ドイツ	1127 以上	日常用品（バスルーム・トイレ）、ケア・コンフォート関連、モビリティ、失禁対策用品、健康全般
5	ヴェルサナ	ドイツ	757 以上	ベッドルーム、日常用品、失禁対策用品、モビリティ、その他一般用品
6	ケアショップ	ドイツ	1235 以上	モビリティ、寝室用品、暮らしサポート用品
7	レハショップ	ドイツ	507 以上	モビリティ、日常ケア、衛生・バスルーム、日常用品、健康・コンフォート用品
8	プレーゲベダルフ	ドイツ	500 以上	日常用品、トイレ用品、衣類、診察器具、応急医療、バスルーム、介護用下着類、失禁対策用品、介護用洗面器、介護用衣類、シニア用遊具、衣類着用補助、呼吸補助
9	ヴィディマ・ザニテーツハウス	ドイツ	972 以上	モビリティ、介護・家庭医療、健康・コンフォート用品、酸素吸入機器、健康・余暇
10	アオフォルム	スイス	638 以上	モビリティ、日常用品、キッチン、日常用品、健康・衛生、安全器具、医療機器、レンタル
11	アルタークス・ヒルフェン	オーストリア	1524 以上	アルツハイマー・飲食サポート、滑り止めサポート、衣類着脱サポート、起床サポート、乗車サポート、バスルーム・トイレサポート、バンデージ等、視覚障害サポート、飲食サポート、余暇・痲痺防止、セラピー、ガーデニング、歩行サポート、手すり・グリップ、ベッドルーム、聴覚サポート、酸素吸入サポート、失禁対策、キッチン・家事全般サポート、起床・着席サポート、錠剤ホルダー、マッサージ、家庭医療診断器具、家庭医療、車いす、文房具類、視覚・読書サポート、特殊ハサミ類、飲料サポート
12	トゥ・エルゴ	フランス	2694 以上	モビリティ、バスルーム、リビング、ベッドルーム、衛生用品、キッチン、日常生活、家電、福祉（生活の質向上）
13	マテルゴ	フランス	696 以上	バスルーム・トイレ関連、モビリティ関連、医療用電話機器、台所用品、余暇サポート
14	ハーモニー・メディカルサービス	フランス	1171 以上	日常生活サポート、衛生と健康、医療用品と外科サポート、住居と乗り物の整備
15	プレヴァンシュット	フランス	1260 以上	取っ手、電話とメディア、浴室、トイレ、部屋、モビリティ、外科サポート、リラクゼーション椅子
16	パソロ・ドゥビアン・アベック	フランス	762 以上	部屋、キッチン、モビリティ、浴室、日常生活、健康
17	イドラ・コスメティックス・サン	フランス	1260 以上	モビリティ、バスルーム、トイレ、ベッドルーム
18	エキップモン・アダプテ・MCL	カナダ	1549 以上	モビリティ、バスルーム、リビング、ベッドルーム、衛生用品、キッチン、日常生活、家電、福祉（生活の質向上）
19	メゾン・アンドレ・ヒゲール	カナダ	300 前後か	モビリティ、スポーツと余暇、外科サポート、小児医学、浴室、リハビリ、その他（口内・泌尿器関連）
20	ビダ・アブエロ	メキシコ	454 以上	バスルーム、ベッド、パーソナルケア用品、ホイス、モビリティ、COVID-19 予防、電動車椅子、リクライニング可能な椅子、カテゴリなし、肥満グッズ
21	メディカルセンター	メキシコ	1318	医療用消耗品、整形外科、診療所や病院の設備、一般的な診断、医療機器、健康管理、リハビリテーション、車椅子および移動、アシスタント
22	リアクティブ	メキシコ	254	モビリティ、ベッドとマットレス、リハビリテーション、トイレの援助、モビリティ、車椅子、スクーター、整形外科、呼吸器、クッション
23	トタル・メディク	メキシコ	514	Covid-19 製品、自宅の病院（家で健康管理ができるということ）、車椅子、整形外科、日常生活とトイレの援助、治療とリハビリテーション、スポーツヘルス、ビューティー&スパ、モビリティ、子供、測定
24	シアバト	アルゼンチン	1276 以上	-
25	カイロス・メディカル	チリ	560 以上	機器の障害、身体の不自由な、物理的回復
26	リファンテ	チリ	139	キッズ、車椅子、ポジショニング、立って動く、日常生活、アクセシビリティ、医療ベッド
27	オルトペディア・マス・ビダ	チリ	669	一般的な整形外科、高齢者、臨床世界、モビリティ、獣医整形外科、毎日の予防
28	エクスポサニタ 2021（展示会カタログ）	イタリア	1203	理学療法関連品、リハビリ関連、ホームケア用品、医療関係者向け用品
29	オメガアウシリ	イタリア	1171	介護用電気機器交換バッテリー、介護用車椅子交換備品、車椅子アクセサリ、ウォーカー、スロープ、バストイレ用品、スタビライザー、起き上がり機器
30	オウシリウム	イタリア	9200	コロナウイルス関連、バスルーム関連、障害・介護用品、モビリティ関連、医療診察用品、美容健康、整形外科関連
31	シニアメガストア	イタリア	30000 以上	モビリティ関連、バスルーム・ベット・キッチン関連、美容健康用品、車椅子関連
32	テルミジェア	イタリア	631	床ずれ防止用品、モビリティ関連、家具類、バスルーム関連、介護・リハビリ用品、クッション類、肥満症対策用品
33	レハストア	イタリア	4486	バスルーム関連、障害・介護用品、モビリティ関連、医療診察用品、美容健康、整形外科関連
34	ラ・ボッターガ・デッラ・ロソジェヴィータ	イタリア	805	介護用品、モビリティ関連、リハビリ関連、美容健康、整形外科関連
35	モレッティ	イタリア	1073	ホームケアサポート用品、モビリティ関連、床ずれ防止用品、電気衣料品
36	トリリデ	イタリア	40 前後	車椅子に取り付ける電動ハンドル、ハンドバイク、関連用品
37	ケースビー	イタリア	247	モビリティ関連用品、ソファ、移動サポート、家具
38	ジャルディ	イタリア	280	歩行サポート、リハビリ関連、車椅子、バスルーム・トイレ関連、ベッドルーム関連、その他高齢者・障害者用家庭サポート

No	データベース名	国	取扱品目数	掲載品目大分類
39	北京市身体障害者用福祉用具総合サービス	中国	1633	肢体不自由者用補助用具、視覚障害者用補助用具、聴覚・言語障害者用補助用具、精神・知的障害者用補助用具
40	TOCPAD.COM	中国	1784 以上	肢体不自由者用補助用具、生活補助用具・自助具、子ども用補助用具、高齢者用補助用具
41	中国補助城	中国	1419	1、機能別カテゴリー：上肢不自由者用、下肢不自由者用、視覚障害者用、聴覚障害者用、言語障害者用、知的障害者用 2、国際分類別カテゴリー：移動機器、コミュニケーション関連用具、治療用具、パーソナルケア関連用具、義肢・装具、家庭およびその他で使用する家具および附属品、技能訓練用具、操作用具、環境改善機器・評価用具、家事用具、レクリエーション用具 3、国内外ブランド別カテゴリー：（省略）
42	STEPON	中国	1199	キャンペーン商品、下肢用義肢、義肢付属品、上肢用義肢、下肢用義肢セット、体幹装具、下肢用補装具、上肢用補装具、移動機器、日常生活用具、家庭用ケア用品、スマートモニター、スマートケア用品、スマート家具、バリアフリー
43	永愛医養商城	中国	825	高齢者用家具、高齢者用トイレ・バス用品、自宅リノベーション、介護用品、リハビリ・理学療法、消毒・衛生、医食同源、高齢者用家電、高齢者用台所用品、スマートモニター
44	甲子商城 老年用品	中国	2394	キッチン用品、洗面・トイレ・浴室、移動機器、睡眠・寝室用品、マッサージ器具・ケア用品・ヘルスケア器機、健康食品、生活用品、リビング・家具、スマート器機
45	真善美醫護	香港	1197	車椅子、消毒・保護用品、入浴トイレ用いす、高齢者用椅子、介護用ベッド、ベッド用マット類、医療機器、おむつ、その他
46	關愛醫護	香港	799	失禁用品、車いす、浴室・トイレ用品、医療機器、低反発用品、PEG 用品、傷口保護用品、腰痛緩和用品、その他（介護ベッド・オプション品、移動リフト、ハイバックチェア、診断用機器、医療機器、生活家具・補助用品、その他）
47	來而康長照輔具市集	台湾	2093	長期介護用品、モビリティ補助用品、家庭用福祉用品、保護用品、医療用消耗品、栄養補給、その他（感染予防用品、東洋医学器材）
48	順康醫療網	台湾	512	介護ベッド、モビリティ補助用品、電気治療・リハビリ用品、呼吸系治療、家庭用生活用品、その他（血圧・血糖値、温熱パッド）
49	卓越醫療器材有限公司	台湾	594	車いす、ハイバックチェア、トイレ用品、介護ベッド、ベッド用品、モビリティ製品、安全保護具、その他（低反発クッション、感覚刺激訓練、医療機器、医療用具、測定器材、リハビリ用品、徘徊防止警報器、その他）
50	富康世界醫療器材用品中心	台湾	940	電動介護ベッド、車いす・バスルーム器材・移動補助具、エアマットレス・低反発クッション・床ずれ防止、リハビリ器材・運動用保護具、酸素発生器・ヘルスケア・吸入器、家庭用健康管理用品、ヘルスケア消耗品・傷口保護用品、医療機関・緊急用機器設備、その他（栄養保健生活用品、手動ハンドルベッドシリーズ）
51	シルバークフェ	韓国	約 2101	福祉用具（購入）、福祉用具（レンタル）、レンタル商品、手動車椅子、床ずれ防止・介護用品、バスルーム・トイレ、食事関連、移動サポート、大人用おむつ、生活関連、ベッドルーム、健康測定、家庭用医療機器、杖、歩行サポート、補装具、患者衣、体験セット・教育用品、マッサージ、その他
52	メディプラス	韓国	約 533	福祉用具（購入）、福祉用具（レンタル）、レンタル商品（保険外）、介護用品、中古製品
53	シルバードイバイス	韓国	約 718	福祉用具（購入）、福祉用具（レンタル）、車椅子、レンタルリクライニングベッド（電動）、補装具、リクライニングベッド（電動）、歩行サポート、リハビリ、床ずれ防止、姿勢サポート、バスルーム・トイレ、手すり、電動スクーター・電動車椅子、その他介護用品、教育・体験セット、高齢者メンタルケア、健康測定、家庭用医療機器
54	ロマンス・グレー	韓国	約 1402	福祉用具（購入/レンタル）、介護関連、家庭用健康関連、病院・施設関連、医療・看護関連
55	ウィズ・シニア	韓国	約 1793	健康測定、歩行サポート、介護・トイレ関連、バスルーム、健康用品、生活用品
56	スマイル医療器	韓国	4079	健康測定、物理療法、漢方用品、マッサージ用品、健康用品、サポーター、ストーマケア、患者用品、歩行リハビリ、検診用品、病院用品、手術用品、医療用品、模型、福祉用具
57	ウェルビーイング・マート	韓国	約 1857	福祉用品、漢方・健康用品、健康測定・健康管理、病院・衛生用品、鋼製器具、ベッド・カバー、傘関連、番号シール・キー
58	HMC・メディカル	韓国	約 2049	医療用品、医療機器・備品、検査用品・消耗品、手術用品、健康用品、漢方用品、福祉用品、その他
59	BCOSMO	タイ	3000 以上	消耗品・救急用品/スキンケア/クリニック用品/医療機器/車椅子/医療用ユニフォーム/漢方/患者用器具/高齢者・患者用トイレ用品/歩行補助器具/ビタミン・サプリ/ドクター医療器具/母子/その他/口腔ケア用品/呼吸補助器具/高齢者用品/緊急救急用具/プロモーション/男性用品/女性用品/コロナ対策/医療用ベッド/酸素濃縮器/塗薬等/酸素ボンベ/専門医療機器/身体補助器具/食事介助器具/床ずれ防止用品/トレーニング用品/アイケア用品/その他の医療器具/健康器具