

## 【参考：提案中の神戸「特区事業」】

### <事業の概要>

(一社) 日本福祉用具評価センター、神戸大学等特区内の研究者や企業との連携により、利用者のために安全かつ信頼できる福祉用具の設計・生産・購入に関する指導・助言を実施するとともに、現状各ステークホルダーが法制度の違い（医療・労災・介護・福祉）から縦割りで実施している用具の選定・適合・試用・訓練・利用という流れをワンストップで実施する新たなシステムの開発を図る。この取組を通して、欧州で機能している「テクニカルエイドセンター」整備を国に求める。

また日常動作を支援する福祉用具（RTを含む）の安全性・有効性の工学的・臨床的評価基準策定のためのデータベースの収集、分析を行い、標準化を図る。

さらに、安全な用具の普及のための情報提供を行う。情報提供は、展示・オンライン・文献ライブラリ・映像ライブラリ・シミュレーション等で行う。特に福祉用具の代表用具である車いすについては、その歴史と未来を学ぶことができる「車いす未来館」を運営する。

### 神戸テクニカルエイド評価情報センター 基本構想

**目的**  
安全かつ信頼できる福祉用具の選定・利用・購入に関する指導・助言を行い、それを必要とする高齢者・障害者ならびに介護者のQOL向上に資するとともに、これらQOL向上のための各種サービスをワンストップで提供する。


**事業内容**  
情報提供  
①福祉用具の検索・活用情報及び大型スクリーンな  
②福祉用具展示（車いす本体入れ替え、吸引ローカー  
③MSPCC推奨住宅改修モデル展示  
④MSPCC検証済み福祉用具試用、試乗、体験  
人街集産  
①福祉用具コーディネーター集産 ②ホームヘルパー集産 ③障害者ケアマネ集産 ④福祉用具エンジニア集産  
⑤介護フードオペレーター集産 ⑥障害者スポーツ指導者集産 ⑦車いす使用教習 ⑧専門職レベルアップ研修  
研究開発  
①MSPCC各の福祉用具開発拠点一統公産 ②神戸市ならびにMIRO・MEDCC・神戸大学との共同研究開発  
③医療専門職による福祉用具選定相談 ④専門職・エンジニアで構成するチームアセスメントによる福祉用具選定、適合  
⑤モニターによる臨床評価

**期待される効果**  
①「センター構築」福祉用具選定評価基準の策定 ②住宅介護支援センターの第三者評価  
- 評価基準  
- 評価指標  
- 安全技術検討  
③リスク管理事業  
- 適合、調整指導者集産  
- 評価指標担当者集産  
- 品質管理担当者集産

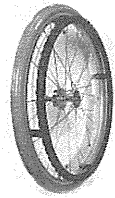
③住宅介護支援センターの第三者評価  
- サービス第三者評価事業の実施  
- 福祉用具利用効果測定等

D

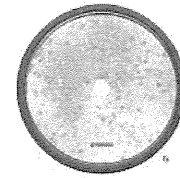
④車いす未来サービスあり



実現したい「テクニカルエイド評価情報センター」構想



## スポークカバー広告事業展開案



靴をはきかえるように車椅子もたまにははきかえてみたい、と思ったことがある人も 多いはず。パーティに呼ばれたときはいつもよりちょっとおしゃれに、アクティブな活動の日はスポーティな気分を出したいと誰でも思う。車椅子を乗り換えるのはちょっとおおがかりで大変だけど車椅子のスポークカバーならいくつか用意してそのとき、その日の気分を着替えることもできるのではないかということで(株)〇〇が開発したのがこのオリジナルスポークカバー。車椅子の車輪につけるスポークカバーは従来からいくつか販売されているが、今回の特徴は利用者が自由に好きな色や柄をスポークカバーにできるというもの。市販のCD-ROMや自分の写真、パソコンでつくったオリジナルな絵やデザイン画像など好きなもの、あらゆるものをスポークカバーにすることができる。文字を入れることもO・K。

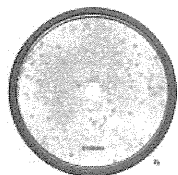


上記は、ある企業のコピーである。

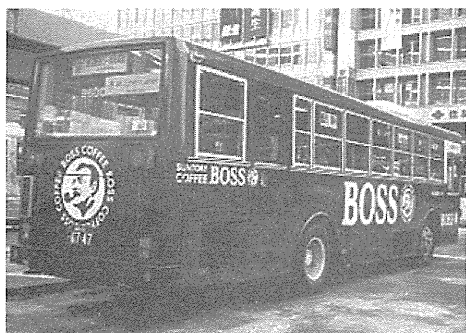
スポークカバーは、「泥よけ」の役割を果たすとともに、駆動の際に手指を保護する役割がある。それに加え、上記コピーのとおり、利用者の「おしゃれ」演出アイテムとしても最近、注目を集めている。上記コピーのように、オリジナルデザインで「世界にたったひとつの車いす」を演出することも良いアイデアである。所得が保障され、経済的な余裕がある車いす利用者には是非活用してもらいたい。しかし、多くの車いす利用者は、就労の機会さえ自立支援法という制度によって、狭められ、かつ現行介護保険制度では車いすのレンタルが制限されるという現実がある。

こうした車いす利用者に「おしゃれ感」を演出いただき、また、安価に車いす自体を利用していただく方策として、「広告付車いす」を提案する。

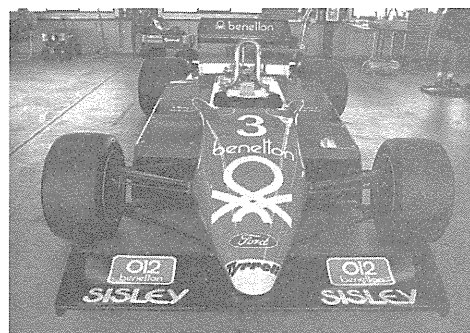
具体的には、スポークカバーに企業イメージを彷彿させるおしゃれなメッセージを刷り込み、利用車いすに装着し、広告分を減額して利用していただくというものを提案するものである。



## 広告媒体としての車いす



ラッピングバス



F 1



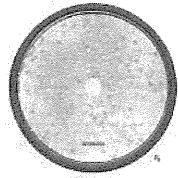
飛行船広告

これら写真は、「移動体」を広告媒体にしているものである。いずれも、目にしたことがあると思う。このうち、F 1の車体広告は以前からあったものだが、バス・飛行船を広告に使用する例は、ごく近年になってからである。

F 1は、テレビというメディアを通しての宣伝効果があるが、他の2例は街を走行あるいは飛行する際に、多くの人が目にするとう効果に止まる。それは、動物園とサファリパークの違いに発想を求めることができる。動物園は、檻に入った動物たちを人が見て回るのに対し、サファリパークは自由に活動する動物たちを人が「檻」に入り見て回るものである。同様に、従来の電波・紙などの広告媒体は、訴求対象者個々にマスコミュニケーションするのに対し、移動体媒体はマスの訴求対象者に個別媒体で訴求する手法である。

さて、車いすもまた移動体である。移動体としては個別であるが、マスな対象者に訴求する媒体としての効果は大きいと考えられる。何より「車いす」は福祉の象徴とも言える道具である。

また、広告付車いすを利用する方が、アクティブであればあるほど、人の目に触れる機会が増える。弊社は、車いす利用者が障害を理由に家に閉じこもるのではなく、よりアクティブに生活できる社会が本当の「ノーマライゼーション社会」とであると認識している。車いす利用者の社会参加にも寄与したいと考えている。



## 広告付車いすビジネスの仕組み

最終目的は、利用者に安価で安全な車いすを利用してもらうこと。目的実現の各フェーズは、以下のとおり。

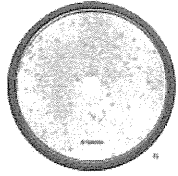
フェーズ1：車いすスポーツイベントにおけるスポンサー広告  
車いすダンス大会などの開催支援スポンサーの広告を使用車いすに掲出

フェーズ2：福祉・医療施設の備品車いす及び海外提供車いすへのスポンサー広告  
各施設使用新規備品車いす・途上国への車いす提供スポンサーの広告を掲出

フェーズ3：商業施設の備品車いすへのスポンサー広告  
商業施設新規備品車いすに施設自体の広告及び関連スポンサーの広告を掲出

フェーズ4：レンタル卸事業者扱い車いすへのスポンサー広告  
利用者負担を軽減するためレンタル料負担スポンサーの広告を掲出

フェーズ5：自費購入車いすへのスポンサー広告  
車いすを必要とする利用者への販売価格支援スポンサーの広告を掲出



## <参考> 主な移動体広告媒体料金

ラッピングバス広告料金(2002年度資料)

	掲出場所	3ヶ月掲出料金	6ヶ月掲出料金	1ヶ年掲出料金
都営バス	窓除く車体全体			
東急バス	窓除く車体全体	600,000	900,000	1,200,000
小田急バス	窓除く車体全体	500,000	800,000	1,000,000
京王バス	窓除く車体全体	380,000	650,000	1,000,000
東武バス	窓除く車体全体	300,000	500,000	800,000
西武バス	窓除く車体全体	600,000	-	1,200,000
国際興業バス	窓除く車体全体	-	600,000	1,200,000
京成バス	窓除く車体全体	-	-	800,000
関東バス	窓除く車体全体	470,000	900,000	1,350,000

飛行船広告料金

ヘリウム飛行船	10億円／年
ジャンボ機機体	1.5億円／年
ラジコン飛行船	130万円／日
屋内ラジコン飛行船	8千万円／年

首都圏私鉄車体広告料金

	掲出場所	1ヶ月掲出料金	6ヶ月掲出料金	1ヶ年掲出料金
地下鉄銀座線	ガラス部除く側面	2,500,000	10,000,000	18,000,000
都営大江戸線	ガラス部除く側面	1,000,000	-	6,500,000
京急線	ガラス部除く側面	2,800,000	-	-
西武池袋線	ガラス部除く側面	3,000,000	7,000,000	-
西武新宿線	ガラス部除く側面	2,400,000	5,600,000	-
東武東上線	ガラス部除く側面	-	7,500,000	11,500,000
東京モノレール	ガラス部除く側面	2,000,000	10,800,000	19,200,000
ゆりかもめ	ガラス部除く側面	800,000	4,560,000	8,840,000

## II-3. 代表的福祉機器における利活用促進要素の同定

### — 義肢装具の利活用促進要素 —

研究分担者 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）

研究協力者 山本 康一郎（川村義肢株式会社）

本研究では、福祉機器の真に効果的な利活用を促進し、障害者の自立や社会参加、QOLの向上を、より推進することを目指し、3年計画の2年度目として、義肢装具分野での機器開発から利活用に至るプロセスにおける課題抽出と課題解決案の提案を目標とする。義肢装具の利活用に関するステークホルダーによりワーキング・グループを構成し、議論を行った結果、それぞれのステークホルダーが抱える課題から、共通項として、能力の把握・評価、機能区分、高機能・高額化、時間・手間、専門性・専門機関、トライアル、地域差、情報、連携の9項目を抽出した。さらに、すべてのステークホルダーが目指すべき方向性として、“適切な用具が適切に利用者の手に届くことを目指す”ことを確認し、構造化を行った。

#### A. 研究目的

福祉機器は、障害者の自立や社会参加、QOLの向上に欠かせないが、真に効果的に活用されているとはいえないのが現状である。その背景には、利用者の他に、医療専門職や介助者、行政担当者、販売事業者、製造事業者、政策決定者、研究開発者など多くのステークホルダーが存在し、多くの利活用促進要素が複雑に絡み合っている現状がある<sup>1)</sup>。これまで、個々のステークホルダーの集団の中では、そこでの問題点の解決のために、多くの取り組みがなされてきた。しかし、これらの複雑な課題を解決するためには、その

要素間の関連性を的確に把握し、包括的な打開策を提案することが重要である。ところが、このような提案は、個々のステークホルダーの集団では不可能であり、総合的な課題解決のフレームワークの中で、ステークホルダーのコンセンサス形成を図ることが必要となる。本研究はこの点に着目した独自性、必要性の高い研究である。

そこで、本研究では、福祉機器の真に効果的な利活用を促進し、障害者の自立や社会参加、QOLの向上を、より推進することを目指し、3年計画の初年度として、これまでの義肢装具分野での機器開発から利活用に至った事例を取り上げ、そこ

に存在する利活用促進要素を同定することを目的とする昨年度は、聞き取り調査により9つの要素を抽出した。今年度は、義肢装具の利活用に関係するステークホルダーによりワーキング・グループを設置し、それらの要素における課題の抽出と、その課題解決の提案を目標とした。

## B. 研究方法

義肢装具の利活用にかかるステークホルダーを包含し、以下の委員構成でワーキング・グループを組織した。

- ・村西壽祥：大阪河崎リハビリテーション大学、理学療法士
- ・森本正治：大阪電気通信大学、エンジニア、ユーザー
- ・山本康一郎：川村義肢株式会社、義肢装具士
- ・安井匡：川村義肢株式会社、エンジニア
- ・森田千晶：杏林大学、作業療法士
- ・中川昭夫：神戸学院大学、エンジニア
- ・小川雄司：埼玉県総合リハビリテーションセンター、義肢装具士
- ・清宮清美：埼玉県総合リハビリテーションセンター、理学療法士
- ・中野禎：玉手山学園関西医療技術専門学校、理学療法士
- ・児玉義弘：ナブテスコ株式会社、エンジニア
- ・中土保：辻外科リハビリテーション病院、医師
- ・相川孝訓：国立障害者リハビリテーションセンター研究所、エンジニア
- ・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、エンジニア
- ・石渡利奈：国立障害者リハビリテーションセンター研究所、エンジニア
- ・諏訪基：国立障害者リハビリテーションセンター研究所、エンジニア

ワーキング・グループは以下の日程で3回の全体会合、1回のアドホック・グループの会合を開催した。

- ・第1回 WG 平成23年11月20日
- ・第2回 WG 平成23年12月25日
- ・第3回 WG 平成24年3月4日
- ・アドホック・グループ 平成24年1月22日

第1回 WG では、兵庫県総合リハビリテーションセンターとナブテスコ株式会社で開発、市販化した、インテリジェント膝継手の開発から普及に至る経過の話題提供を受け、課題抽出に向けたフリーディスカッションを行った。第2回 WG では、第1回 WG で得られた意見を基に、それぞれのステークホルダーが抱える課題の抽出を行った。

第2回 WG 終了後、さらなる課題抽出を目的とした、委員を対象としたアンケート調査、さらには課題の整理を目的とした、アドホック・グループの議論を行った。これらの議論をふまえて、第3回 WG では、課題の解決策に関する議論を行った。また、ここでは義肢装具の技術動向に関する話題提供およびそれについての議論もあわせて行った。

以上の議論の結果をまとめることで、義肢装具の利活用における課題とその解決策を整理した。

## C. 研究結果と考察

### 1) 現状の問題点の洗い出し

第1回WGの議論を受けて、各ステークホルダーが有する、現状での問題点をまとめた結果を以下に示す。

開発者及び企業から

- 開発にかかる費用と発売してからの数年は巨額の赤字となった  
この状態で事業継続ができたことは企業規模によるもの(インテリジェント)
- 販売は国内だけでなく海外も視野に入れないとペイしない
- 中間ユーザー(判定医や義肢装具士)の選択基準がわからない
- エンドユーザー(装着者)の感想をダイレクトに取得できない
- 商品紹介が義肢装具士を通してエンドユーザーにとどけられることが大半  
エンドユーザーに直接広告をしにくい
- 義肢装具士とユーザーにトラブルがあると使われないでそのままになる
- インテリジェント膝継手に企業が意図しないイメージを持たれる  
(高活動向けや早く歩ける人が対象とといったような)
- 製品を理解いただくために全国の処方機関にプレゼンテーションをした
- 機能別に販売価格(認可価格)の設定があっても良いのではないか
- 海外における部品選択についての実情が知りたい
- 製品にライフサイクルがあり次の方向を読みながら開発する必要がある
- ユーザーニーズの多様化  
ひとつの製品で広く対応ができない

抽出した課題案

- 開発からリリースまでの補助金などのあり方について
- 研究開発者と商品開発者とのズレ
- 膝継手の機能に基準が無い
- 処方に基準が無く、パーツ選択に根拠が無い
- ユーザーの声が直接メーカーに届きにくい
- 販売価格(認可価格)の設定をスペックで決定する仕組み

義肢装具士

- パーツ紹介は義肢装具士の経験則によるところが大きい
- パーツ選定の判断基準は存在しない
- 義肢装具士にスキルのばらつきがある
- 製作企業に技術のばらつきがある
- 多種の製品すべてに使用経験があるわけではない
- 高機能パーツなど使用には訓練などが必要なケースがあるが、その受け皿は無い  
訓練を受ければ活動度があがる可能性があっても紹介できない
- ユーザーの希望するパーツのスペックと活動度が合わないケースがある

抽出した課題案

- パーツの機能別分類とユーザーの活動度や能力のマッチング
- ユーザーの活動度や能力を測るすべが無い
- 特化した専門教育

判定医

- 診察から処方までの時間の短さとパーツ選定の問題



- だいたい機能別で経験のある5パターンぐらいからの機種選定となりやすい
- 様々な機種も使用(処方)してみないとその特徴が把握できない
  - 近年大腿切断者の能力の低下が選択するパーツに影響を与えている
- 遊脚相制御から立脚相制御重視へ

#### 抽出した課題案

- 切断者の能力測定とパーツのマッティングについて
- パーツの機能的分類や基準について
- 専門判定医に対する情報提供について
- 装着者の継続的評価(パーツのアップグレードやダウングレード)

#### ユーザー

- 専門職の知識不足をユーザーが勉強して補う場合があるそうしないと良い義足にならない
- 最初の義足で義肢の機能的限界を見極めてしまう
- 複数の業者を比較しにくい
- ユーザー団体が無い

#### 抽出した課題案

- 専門職の教育 認定単位など
  - ユーザーへの機器の情報の案内について
  - ユーザーの情報
- 義肢による機能的回復の把握、目標、現状

#### 2) 課題の抽出

第2回WGの議論をうけて、各ステークホルダーの課題を以下のように抽出した。

#### 開発

- 研究と基礎研究に分けること。コラボが課題。基礎研究から開発にむけて普及のために機能を絞る必要性
- 商品開発者と研究者のズレ
- 商品開発者——売れるものの開発
- 研究者——持っている技術を製品化したい

- 商品開発はユーザーの意見が重要
- 障害者に役立つかどうかといった客観的評価は基礎研究者がすべき
- 普通の大学での実施が難しい(臨床現場とのつながりが無い)
- いい物を作ると高価になり処方されない
- パーツ機能や選択における基準がない
- 専門家同士のコラボレーション不足
- 機能分類、機能別の価格設定 アメリカが参考になる
- 高額機能製品の試着パーツの用意はメーカーが負担している 相当な負担
- 試着して実用性が確認できても、認可パーツなのに判定で却下される問題

#### 判定機関

- パーツの機能基準が無い
- 製作された義足のクオリティーも業者間で一定ではない
- 評価方法が無い
- 米国AMP(別添資料)などが参考になる
- 海外では歩行速度や距離などをデータ計測して処方されるケースもある
- 公費であるが故の費用対効果 予算の問題
- 認定部品の種類の多さ
- 更生相談にかかわる専門職が少ない

- わからない場合業者のいいなりになる
- 試着や試用が理想であるが実際は難しい

#### セラピスト

- 義手などは症例数が少ない 情報の共有方法が無い
- 試用試着して評価する必要があるが実際は難しい
- フィティングセンターのような全てがわかるところが必要
- 高額製品のレンタル制度は必要ではないか

#### 義肢装具製作会社

- 試用試着に発生するコストは会社負担 また事故発生における製造者責任の問題
- 判定された機能相当額 + 差額という概念の必要性

#### その他

- 耐用年数の問題 部品の保障の問題点 検制度の不備
- トライアルは利活用を促進するキーワード 使用されない原因を分析
- 高機能の開発をしようというインセンティブが行政サイドにない
- ロボットなどの新しいものがでるほど 経験者がいないしノウハウもない 普及させる為のサポートを考える

### 3) 課題の整理

前項で抽出された課題について、アンケート結果、アドホック・グループの議論、第3回WGの議論を経て整理した内容を表1に示す。ここでは、ステークホルダーごとの課題を“制度”、“判定”、“適合”、“未来/開発”、その他に分類し、マトリックス状に配置し、ステークホルダ

一間で共通する項目をまとめ、そのキーワードを付している。抽出されたキーワードは以下の通りである。

#### 制度

- 能力の把握・評価
- 機能区分
- 点検制度
- 高機能・高額化
- 安全認証

#### 判定

- 時間・手間
- 専門性
- 連携
- 費用対効果
- トライアル
- 判定基準
- 地域間差
- 予算
- 高機能・高額化
- 訓練
- 情報

#### 適合

- 能力把握・評価
- 能力の向上/低下
- パーツとのマッチング
- ユーザーの希望
- 専門性・専門機関
- 情報

#### 未来/開発

- 情報
- 研究開発と商品化のギャップ
- 開発費用
- 評価

#### その他

- 連携・ユーザーの意見

表1 義肢装具利活用における課題の整理

課題分野	抽出されたキーワード	ステークホルダー					
		判定機関	セラピスト	義肢装具士	研究/開発	メーカー	ユーザー
制度	能力の把握・評価	運動機能検査ができる設備が必要	給付後の医療機関での訓練が行えない		活動度にあわせて評価しレベルわけして給付価格を決定してほしい		医療用と更生用の問題 (最初の載定で機能的限界を見極めてしまう)
	機能区分			機能区分(パーツの選定がしやすい)	パーツの機能分類	機能区分(開発ターゲットの明確化)	
	点検制度			点検費用は自己負担		点検すれば部品は長持ちする	
	高機能・高額化 安全性認証	不正パーツの問題			差額をだして高額パーツが選択できるように 安全性認証		自己負担
判定	時間・手間	判定にかける時間がない	アドバイスにかける時間とコスト				更生相談の煩雑さ
	専門性	専門職常駐の有無	専門施設/問い合わせ先	アドバイスを求める先が判定機関のみ		使用方法の情報提供	
	連携	判定機関相互の連携不足	判定機関との連携			いい物を作ると高価になり処方されない	
	費用対効果	費用対効果を勘案した給付				貸し出し品にかかるコスト	
	トライアル	トライアル制度がない	トライアル制度がない	トライアルにかかるコストが計上できない		義肢装具士や判定の判断基準が明確でない	
	判断基準	判断基準がない				パーツの機能や選択に基準がない	
	地域差	判定に地域差がある		判定内容の地域差			
	予算	予算がある		予算により認められないケース			
	高機能・高額化	パーツの高額化		給付抑制がある	高機能は高価なものになり現行制度では対応できない	認可パーツなのに価格を理由に給付に制限がかかる	
	訓練 情報	訓練施設の有無 認可パーツの種類の多さ 迷う 医療機関からの情報不足 使用方法に関する情報の欠如		訓練により能力向上が見込める ケースについて			
適合	能力把握・評価 能力の向上/低下 パーツとのマッチング ユーザーの希望	残存能力の把握方法 評価方法がまちまち 選択基準がない 判定と異なる場合がある		ユーザーの希望と判定のズレ			
	専門性・専門機関	難症例の問い合わせ先 専門家不足 業者間技術格差 試着や試用が理想的 わからない場合は業者の言いなりに	難症例の問い合わせ先 業者間技術格差	難症例の適合経験の有無			専門職の知識や技術に差がある
	情報		使用方法に関する情報の欠如			使用方法の情報提供	機器や業者に関する情報の欠如
未来/開発	情報 研究開発と商品化のギャップ				情報収集方法 研究者と開発メーカーの意思のズレ 売れるものでなく叶えたい機能がある	研究者と開発メーカーの意思のズレ	
	開発費用 評価				安全性の評価方法 開発から評価までをしっかりやるべき 適合評価システムの開発	莫大な開発費用 安全性の評価方法	
その他	連携・ユーザの意見	利用者からのフィードバックが不足	開発者とりハ関係者のつながりがない		専門家同士のコラボレーション不足	製品に関するユーザフィードバックがない ユーザーの意見をダイレクトに聴取できない	製品に関するフィードバック先がない 義肢装具の利用者団体が無い

#### 4) 課題解決の提案

ワーキング・グループの議論において、それぞれのステークホルダーの共通した意識として、“適切な用具が適切に利用者の手に届くことを目指す”、というコンセンサスが得られた。これは、福祉機器の利活用の促進において基本で有るとともに、新たな技術開発、機器開発の促進に重要となる。ワーキング・グループでの議論から、せつかく高機能の機器が開発されても、市販化以降のプロセスの問題で利活用に至らないケースが多くあることが指摘された。これでは、高機能の機器を必要とする人には適切なものが提供されないことになる。ここで示した“適切な”には、既存の機器の中から適切なものを選択するということのみではなく、新たな技術開発も含めて適切なものを利用者の手に届けるという意味を含んでいることを特記したい。

一方、表1に示した課題の整理で抽出されたキーワードには、複数のステークホルダーが挙げた課題が存在する。3つ以上のステークホルダーが挙げた課題を以下に示す。

- 能力の把握・評価
- 機能区分
- 高機能・高額化
- 時間・手間
- 専門性・専門機関
- トライアル
- 地域差
- 情報
- 連携

これらの項目は、先に示した“適切な用具が適切に利用者の手に届く”ために、

解決すべき項目と考えられる。特に、複数のステークホルダーが挙げた課題であるため、ステークホルダー間で協働して解決すべき項目ともいえる。そこで、本年度の成果として、課題解決に向けて図1に示すような提案を行うこととする。義肢装具の利活用促進に対するそれぞれのステークホルダーで抱える課題から、上記9項目の解決すべき項目（課題解決項目）を抽出した。これら9項目に共通するキーワードとして、評価に着目し、その項目を上位概念として位置づけることとする。尚、評価方法には研究／開発の課題に挙げられているように、情報技術などを駆使した適合評価支援システムの開発等も含むこととする。

次年度は、これら9項目を中心に、課題解決のためのロードマップの作成を行う。ロードマップの構成としては、上記9項目を共通課題解決トラックとして位置づけ、それ以外の個別課題との連携関係を明らかにしつつ、包括的なロードマップとする予定である。今年度の成果は、このロードマップの構成決定に資するものである。

#### D. 結論

本研究では、義肢装具の利活用に関係するステークホルダーによりワーキング・グループを構成し、その議論によって義肢装具の利活用における課題の抽出および課題解決の提案を行った。それぞれのステークホルダーが抱える課題から、共通項として、能力の把握・評価、機能区分、高機能・高額化、時間・手間、専

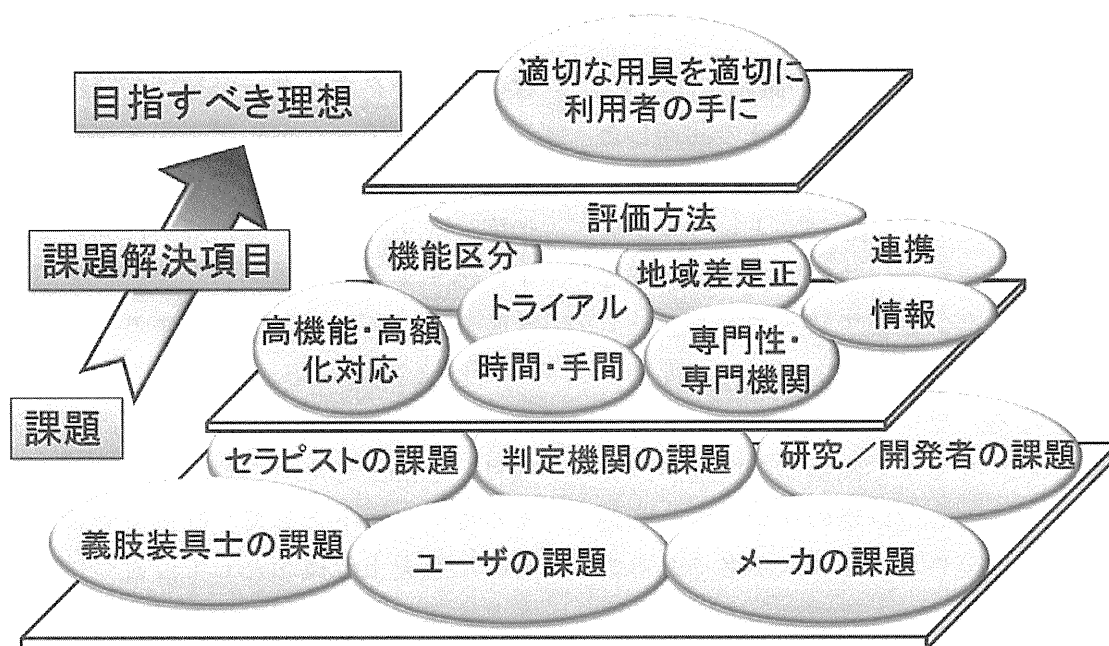


図1 課題の整理と課題解決への提案

門性・専門機関、トライアル、地域差、情報、連携の9項目を抽出した。さらに、すべてのステークホルダーが目指すべき方向性として、“適切な用具が適切に利用者の手に届くことを目指す”ことを確認した。これら得られた知見から、課題解決のために、3階層からなるモデルを提案した。次年度以降、上記9項目を課題解決項目として、ロードマップの作成につなげる予定である。

#### E. 研究成果の発表

- ①井上剛伸，祉機器開発最前線．日本義肢装具学会誌，2011，Vol.27，No.2，p.74-79.
- ②井上剛伸，価格設定．日本義肢装具学会誌，2011，Vol.27，No.4，p.217-220.
- ③井上剛伸，福祉機器の開発の動向について．日本機械学会誌，2011，Vol.114，No.1115，p.25-28.

#### F. 参考文献

- 1) 諏訪基，労働科学研究費“確かな適合に基づく福祉機器の供給に関する調査研究”平成20～21年度 総合研究報告書，2010.

Ⅱ-4. 利活用促進要因間の関連性の明確化  
— 模擬判定調査による車いす適合項目の抽出 —

分担研究者 硯川 潤

国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部研究員

昨年度の車いす WG では、更生相談所における補装具支給の判定プロセスの重要性が指摘された。支給判定は福祉用具の利活用促進要素の要となるプロセスであり、適合を支える様々な視点が包含されている。そこで、判定プロセスの中で、被判定者への適合を実現するために着目されている評価項目を抽出することを目的として、模擬判定調査を実施した。同調査では、実際の車いす利用者を被判定者とした更生相談所の判定業務を記録し、スタッフの発話・行動を分析した。さらに、模擬判定の総括と一般的な判定業務の把握を目的として、判定業務スタッフへの半構造化インタビューを実施した。模擬判定とインタビューの結果からは、本研究で調査した更生相談所において、車いす WG で指摘された項目の多くが判定プロセスに含まれていたことが明らかになった。一方で、処方判断に大きく影響する適合項目の多くが書式などに明文化されておらず、判定者の技能や経験に大きく影響を受ける可能性があることが示唆された。均質かつ適切な補装具支給を促進するためには、熟練した判定者の持つ知識や補装具ごとの適合・判定項目を可視化し、再利用可能な形で福祉機器のステークホルダーに提供することが有用である。

A. 研究背景・目的

更生相談所は、相談者からの要望を受け、適切な補装具を判定・処方する役割を担う。この支給・適合判定は、福祉用具の利活用促進の要となるプロセスである。実際、昨年度に本研究課題内で開催された車いすワーキンググループ（分担研究者：田中理）の議論でも、判定時において必要となる判定者・被判定者の役割・視点に関して、多くの指摘

がなされた<sup>1)</sup>。以下に、同 WG の議事録から抽出した、判定時に求められる項目を示す。

①基本的な姿勢

- 利用者と判定者との情報共有の必要性の理解とその実行力
- 価格や制度にとらわれない柔軟な対応力
- 車いすを使用した場合の生活をイメージできる創造力
- 利用者の個別性に関する要望や意

見を引き出す情報収集力

- 日本人の年代に応じた体型や寸法に関する知識
- 車いすはユーザの生活スタイルや人生の選択に影響するという理解

#### ② ユーザの理解に必要な項目

- 疾患の特性
- 予後の見立て
- 身体特性
- ADL・IADL の情報
- 人生の考え方
- 生活方法の把握
- 生活環境の把握
- 車いすへのニーズの把握
- 車いすに対する考え方の把握

#### ③ 判定・処方に必要な項目

- 車いすの機能・特性の知識（良い点も悪い点も）
- 車いすの工学的知識
- 機器や技術への関心
- 制度の知識（例：支給・貸与できる車いすの種類、制度適用の範囲）
- 生活との適合の見極め（継続使用の変化も含め）
- 不適合による二次障害のリスクの知識
- 車いす使用時の安全性の問題は、処方者にも責任の一端はあるとの責任意識
- 真に必要な特例補装具は申請すべきだという姿勢

このように、単純な医学的評価にとどまらず、生活環境や社会参加などの状況を包括的に考慮することが求められている。また、機器への工学的な知識や理解の必要性も指摘されている。

しかし、更生相談所において実施されている判定業務は当然ながら非公開であり、実際にどのような評価項目が考慮されているのかは具体的な議論がなされてこなかった。判定時の評価項目は福祉機器の適合と利活用を支える重要な視点を包含していると考えられ、これらの項目を調査する意義は大きい。

そこで、本研究では、電動車いすの支給を例にとり、更生相談所での模擬的な判定業務を記録・分析することで、判定時に考慮されている評価・適合項目を抽出することを目的とする。

## B. 研究方法

### 1. 調査のプロセス

模擬判定調査の一連の実施プロセスを以下に時系列順に述べる。

#### 依頼

- 研究協力者（被判定者）への協力依頼

↓

- 更生相談所への協力依頼

↓

#### 事前調査

- 更生相談所へのヒアリング：判定業務プロセスの概要把握

↓

- 事前調査書類の確認

↓

- 被判定者への事前調査：事前調査書類への記入

↓

#### 本調査

- 更生相談所での模擬判定記録

↓

## ・インタビュー調査

実際の判定プロセスを再現するために、電動車いすユーザーに研究協力を依頼し、模擬的な相談者とした。なお、協力者は、調査対象となった更生相談所が属する地方自治体とは異なる自治体に居住している。

事前調査として、まず、判定担当者へのヒアリングを実施し、通常の判定業務の概要を把握した。さらに、事前訪問などで判定前に取得する相談者情報の概要・書式の提供を受けた。事前訪問は、研究協力者の承諾を得た上で、国立障害者リハビリテーションセンター研究所の技術補助員（作業療法士）が実施した。取得した情報は、本調査前に判定スタッフへ提示した。

模擬判定は更生相談所内で実施した。ビデオカメラを用いて、映像と音声を記録した。スタッフ間での引継ぎなど、相談者が同席しないプロセスも記録した。情報が記入された書式や判定書も、資料として提供を受けた。別日に、模擬判定を振り返り、通常の判定業務の実情を確認することを目的に、半構造化インタビューを実施した。質問項目は以下の通りである。

### 模擬判定の振り返り

- ・みなさんがルーチンとしてなさっている判定と比較して模擬判定はどういうものでしたか？
- ・0さんは相談者としてどんな人でしたか？
- ・事前情報の収集についてはどうでしたか？足りない情報はありましたか？

### 一般的な判定について

・判定者としてのスキルアップは、どのようになさってこられたのか？

・良い結果を導き出すために、適合判定はどうあるとよいと思いますか？

## 2. 研究協力者（被判定者）の概要

模擬判定の被判定者として協力を依頼した研究協力者の概要を以下に示す。

### 【基礎情報】

- ・性別：男性
- ・年齢：40代
- ・障害名：四肢・体幹の完全麻痺（第4頸椎損傷）
- ・障害歴：13年

### 【身体機能】

- ・運動機能：痙直型運動麻痺、クローヌスは生ずるが姿勢を大きく崩すほどではない
- ・感覚機能：表在／深部感覚麻痺（C5レベル、両上腕外側近位1/2の感覚刺激はわかる、左右差あり）
- ・体幹変形：軽度（下位腰椎～仙骨部に後弯変形）
- ・四肢拘縮／変形：多発／軽度（両手指関節MP関節伸展位で屈曲拘縮）
- ・筋力低下：四肢（C5レベル、肘関節屈曲は抵抗運動可能、左>右、手関節伸展運動は不可）
- ・移動様式：極めて短距離だと普通型車いすを両手駆動で自走可能（実用レベルには未達）。実用機は電動車いすで、操作は自立レベル。
- ・車いす座位：脊柱後弯傾向、右凸脊柱側弯傾向、骨盤光景に傾き仙骨座り、両側下肢左に流れる（左股関節外旋、右股関節内旋）両膝関節90度屈曲位、両足関節背屈位



- ・褥瘡：癬痕あり（仙骨部、手術経験なし）、同じ姿勢を続けると臀部や大転子部が発赤。

#### 【生活環境】

- ・住居：一戸建て（両親と同居）
- ・住宅改修の状況：スロープ、エレベータ設置で車いすのまま自室へ進入可能。リフター付き浴室。
- ・介助者の状況：家族（食事・整容・排便）、訪問看護・ヘルパー（入浴・更衣・排泄・移乗）

#### 【機器の利用状況】

- ・車いす：簡易形電動車いす（バックレストに背クッション、ヘッドレスト後付、ROHOクッションミドルタイプ）
- ・ベッド：3モータギャッチアップベッド
- ・リフター：床走行式リフター

#### 【模擬判定時の申請補装具】

- ・リクライニングティルト式普通形電動車いす

### 3. データ分析

模擬判定の分析は、判定者が相談者から取得した情報をコード化し、カテゴリーラベルを付すことで、判定時の適合項目を明らかにすることを目的に行った。さらに、調査票などの書式に明記されている項目を抽出することで、ルーチン化されている項目と、判定者が独自に取得した適合項目を比較した。

分析のプロセスは以下の通りである。

- (1) 動画データの切片化：模擬判定の記録を時系列に切片化し、発話・行動を抽出した。
- (2) 行動・発話のコード化：抽出した発話・行動の切片に、それがどのような情

報を取得する行為かを示す抽象的なコードを付した。

(3) コードの結合とラベル付け：類似したコードを結合するとともに、より抽象度の高いラベルを付け、カテゴリに分類した。

(4) 書式情報の抽出：調査票などの書式に明記されているコードを抽出した。

## C. 研究結果

### 1. 模擬判定の概要

模擬判定は以下の流れで実施された。

- ・ソーシャルワーカーによる事前説明と基礎情報のインテーク

↓

- ・ソーシャルワーカーから医師への引き継ぎ

↓

- ・医師による問診

↓

- ・医師とリハエンジニア（義肢装具士）による座圧分布測定とシーティングの確認

↓

- ・医師による処方説明

以上のプロセスを経て、相談者にはリクライニングティルト式普通形電動車いすの支給が決定された。通常の判定では、車いす販売業者の立会があり、実機を用いた仮合わせが後日実施されるが、今回の模擬判定では割愛されている。

### 2. 抽出されたコード

表1・2に、模擬判定記録の分析結果を示す。判定の意思決定のためにスタッ

フが取得した評価項目と（表 1）、処方および相談者への説明として出力した項目（表 2）をそれぞれ抽出した。抽出した項目は、更生相談所で用いられている書式と比較し、表記の有無を確認した。

評価項目としては、331 項目のコードが抽出された。氏名・性別といった一般事項に加えて、機能障害（65 項目）、能力障害・社会的不利（65 項目）、環境因子（13 項目）、体圧分散状況測定（61 項目）といった個人の置かれた状況を把握するためのカテゴリと、車いすに関連する事柄（20 項目）、車いすおよびクッションの適合（58 項目）といった、支給機器に特化したカテゴリの項目が抽出された。全 331 項目のうち、48 %（159 項目）が書式に明記されていた。機器に特化したカテゴリ（車いすに関連する事柄、車いす・クッションの適合）や、褥瘡という特殊な因子に関するカテゴリ（体圧分散状況測定）では、ほとんどの項目が書式外の項目であることが分かった。

アウトプット項目としては、116 項目のコードが抽出された。判定の処方内容に加えて、評価行為や処方についての説明項目が多く抽出された。116 項目のうち、28 %（33 項目）が書式に明記されていた。

### 3. インタビュー結果

模擬判定後のインタビューでは、まず、生活環境を含む、相談者が置かれている状況把握の重要性が指摘された。前項で示された適合項目の中にも生活環境や日常生活に関する項目が見られたが、実際はより広範囲の項目が考慮さ

れるものと考えられる。また、相談者の社会参加への重点も強調された。模擬であるがゆえに、意図的に言及が避けられていた可能性があり、注意すべき点である。特に、社会参加の度合いではなく、機器が社会参加にどう貢献するかという点に注意が向けられていることは、注目に値する。

研究協力者が、臀部の発赤を訴えたため、模擬判定では座圧分布評価が大きなウェートを占めた。しかし、このような対応は必ずしも一般的ではなく、通常は相談者への情報提供とインタークのやり取りの中で、柔軟な対応がなされていることがわかった。

相談者への印象としては、電動車いすへの理解・知識と、要望の明確さが好意的に受け止められていたことが分かった。相談者自身が、車いすなどの福祉機器への知識を持つべきという指摘は、車いす WG の中でも挙がっており、その指摘を支持する結果であると言える。

一般的な判定業務については、まず、自治体ごとの基準の均質性を保つ困難さが指摘された。更生相談所内においても、支給の公平性は極めて重要な問題として認識されている。

判定の体制として、エンジニアの役割が強調されたことは、車いす WG の指摘と一致する。また、各スタッフが、医学的側面だけではなく、相談者の社会的側面に着目しながら、予後の見立てを行うことの重要性が言及された。

判定のために取得する情報は、所内の評価票など、書式として明記されてい

る項目だけでは不十分な面が多く、場合に応じて様々な項目が追加されることがわかった。一方で、そのような臨機応変な対応は、判定者の経験や勘に支えられており、ルーチン化することの困難さが指摘されている。

## インタビューの概略

### 【模擬判定について】

#### ◆通常の業務と模擬判定との違い

##### ソーシャルワーカー

- 本来、インテークでは医師に引き継ぐために必要な情報をもっときっちりと収集する。相談者の障害状況、生活状況、原因疾患、家の環境、今どういう所に通っているかなどの情報を収集する。
- 実際は、予約の段階で、かなり整理された情報が提供される。その後、A更生相談所の電動車いす作製の要綱と照らし合わせ、車いすが作れるかどうかどうかを事前にチェックする。
- 模擬判定当日には相談者であるO氏の要件を十分に聞けず、事前の資料で頭にいった情報をO氏に確認するという対応になり、その点にやりづらさがあった。

##### 医師

- 通常、医師とエンジニアは、複数の相談者を同時進行で、複数の場所を回って業務を遂行している。加えて、仮合わせや完成の方は業者が調整しながら、エンジニアが介入し、必要に応じて指示を加えている。
- 褥瘡を作っているのであればクッションの変更を提案する場合もある。座圧を測定して「これだけ圧に差がある」ことを提示する。相談者が「特に問題なく座れています」ということであれば、体圧分散測定装置での測定はしない場合もあるし、姿勢変換機能を提案することもある。そういうことは、相談者の希望との摺り合わせで判断する。

##### エンジニア

- 通常なら業者の存在が加わる。業者が対応するのは、エンジニアの指示のもと、レッグサポートやアームサポートの位置の調整や、クッションの削り出し作業。適宜、医師やセラピストにチェックしてもらいながら、座位保持装置を完成させていく。
- 普段は、適合のためにもっとたくさんの種類の車いすやクッションの用意がある。ウレタ

ン、空気、ゲル、その混合。また、テーブルとか、腕の高さを変えるためのクッションとか。枕も何種類か用意がある。

- 褥瘡のある人に、毎回座圧を測定するわけではない。模擬判定の場面では、O氏が古いタイプの簡易型電動車いすでクッションもそれほど厚くなかったので、確認のために行った。
- 車いすクリニックの相談者全員に手厚いフォローができることを目指して、努力している。

#### ◆通常の判定と異なり、模擬判定の場面であえて実施しなかった事

##### 医師

- 「この車いすを使ってどうするのか？」という点には全く触れなかった。模擬判定の場面では医学的な側面に絞って話をしたが、本来、生活の中でどう活用されるのかという点は、インテーク情報に対して突き詰める重点ポイント。
- 電動車いすを使って何をするのかという話をしなければならない。具体的に「通勤先はどこ？」「通勤経路は？」「社会参加は週何日？」「どこの作業所に行くの？」「何の活動のために使うの？」といった話があって初めて色々なタイプの車いすが選択されていくべきもの。
- 社会参加の日数が少ないから判定を出さないということはない。O氏の場合、大きい電動車いすを選んででも屋内を走行できるのであれば、処方される電動車いすのタイプに変わりはないと思う。しかし、通常なら、もう少し、社会参加の視点を念頭におきながら判定を行うというのが実際。
- ただし、「こうしたいんだ」という希望だけでは処方できない。具体的に会社に通勤していたり、通学する大学があったりという事実が求められる。作業所などに「週何回、通っています」という実績に対して、補装具が必要であるならば支給することになる。「これからやりたいんです」ということで支給していれば、継続して使えない可能性が高くなる。公的な支給である以上、その点はしっかり押さえないといけない。

##### ソーシャルワーカー

- 事前情報で、O氏は「座位を長くとりたい」とあったが、一体それをどこで使うのか、実際そういう場面があるのかといった点は、最初から疑問点であった。使う場所によって車いすのタイプは変わり、使用する場所が明確に決まっていないと、本当に必要な移動手段にならない可能性がある。ソーシ

ャルワーカーとしては、その点の相談という形で対応するのが良いかと振り返る。

- 事前の調査票だけでは、(純粹に) シーティングの相談だと判断してしまった。(車いすを生活場面でどう活用するかについて) もう少し調整できていれば、その点については医師に申し送りができたはず。

#### エンジニア

- アウトドアに行きたいという希望があったので、要望があれば対応できるように同室内にパトラフォーを用意した。しかし「車いすをどこで使うか」という話にならなかったのも、今回の模擬判定は、「シーティングのご相談で、どういう機能の電動車いすがいいのかを判定する模擬シーティングクリニック」として捉えた。
- (上記の理由から) 走破性といった下回り、前輪駆動がいいのか後輪駆動がいいのかということも、全然話をしていない。

#### ◆模擬判定の相談者への印象

##### ソーシャルワーカー

- よく勉強されている。「あれがいいな」「これがいいな」と自分で情報収集している。人によっては、事前にカタログを見る機会がなく、車いすのことを全く知らないで相談に来る人もいる。O氏の場合は、電動車いすを乗り試したこともあり、「これがいんです」というイメージがしっかり人だという印象がある。話がしやすかった。
- O氏は自分の考えをはっきり表現できるので、後になって「こうじゃなかった、こういうつもりじゃなかった」といったリスクが少なくなると思う。
- 相談者の中には古い車いすを使っている人いて、ソーシャルワーカーの目からみて「もっと、いい物があるのにな」と思うことはある。恐らく、試す機会がなかったとか、相談する場がなかったとか、情報に触れる機会が少なかったという事情はあるかと思う。

##### 医師

- こちらの質問に対して、ご自分の考えを言ってもらえるので、やりやすいのかもしれない。

##### エンジニア

- 今まで使っていたものが「僕にはあっている」というのであれば、それをあえて異なったものを薦めるようなことはしない。

#### ◆専門職ごとの情報の集め方

##### 医師

- ソーシャルワーカーのインテークをそのまま全部受けて、身体機能を見ながらその内容を確認する。相談者が希望していても合わない場合もあるので、その点は時間をかけて確認する。評価の結果から、相談者にあった車いすの見立て、エンジニアとのやり取りを通して、処方具体化していく。相談者と医師が「こうしたいな」と考えても、技術的に難しい場合も当然あるので、その点は、エンジニアと話を詰めていく。

##### エンジニア

- 判定の中心になるのは医師。医師の思いを受け入れて、それを各専門職の職域でどう実現するのかを考えるようにしている。何か情報を収集する場合は、医師に尋ねるとしている。

##### ソーシャルワーカー

- 「A市としては、電動車いすが支給されるのはここまでの機能の人なのです」とか、「差額自己負担が発生するかもしれませんよ」とかのアナウンスはする必要がある。
- 区役所の窓口には、電動車いすが交付できるかできないかの目安は伝達している。
- あくまでも、医学的判定に基づいた補装具の支給なので、医学的にどうなのかの判断に必要な情報を医師に引き継ぐ。相談者に、制度の理解を促すのもワーカーの役割分担になる。相談者に説明をして同意を得ことをしなければ、後でトラブルになる可能性がある。

#### 【判定に関する一般的事項】

##### ◆補装具費支給判定の質的向上に向けた取り組み

- 電動車いすはそもそもこういう人に…ということも多少(要綱に)書いてあるが、細かいところは各自自治体の判断に任されている。
- 相談者への認識を深める機会は、組織の内部での情報伝達がメイン。
- 周辺自治体との情報交換の場は持っているが、基準のあるものでさえ他の都市とは微妙に違っている所がある。よく話し合いを行い、顔を合わせる機会を活用して、出来る限り平準化しようとしている。
- 予算の都合で判断基準を厳しくしたり緩めたりということはない。医学的に車いすの必要性を認めたら、別段値段は気にせず処