

IV. 研究成果の刊行物・別刷

支援機器利活用拡大 シンポジウム

—情報基盤構築で進めるイノベーション創出—

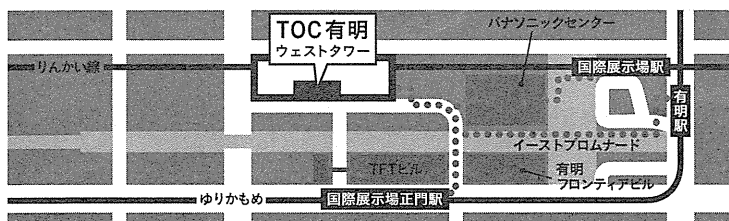
2015.3.7.Sat 10:00-17:30

TOC有明コンベンションホール WEST HALL(4F W-5 / W-4)

平成26年に日本が批准した国連障害者権利条約では、その第四条 一般的義務 第一項の中に、支援機器の開発と利活用の促進が謳われている。支援機器は、障がいのある人々の基本的な権利の享有に、欠かせない存在である。しかし、その開発から利活用に至るプロセスには関与者が多く、また一般製品とは異なる課題が山積しているために、支援機器の実用的な利活用までスムーズに進められない現状がある。

その解決策として、利用者、開発・製造者、供給者、専門職、行政が、それぞれ有する問題意識や知見、情報などを共有し、協働して取り組むこと、すなわち支援機器イノベーションの創出が重要である。国立障害者リハビリテーションセンターでは、それを実現するために、厚生労働科学研究費「支援機器イノベーション創出のための情報基盤構築に関する研究(平成26～28年度)」を実施し、基礎情報、人材育成、当事者からの情報創発に資する基盤構築に取り組んでいる。本シンポジウムでは、これまでの研究成果を報告するとともに、すでに支援機器の利活用と開発の促進に取り組んでいる関連分野からの現状の報告を頂き、情報共有を図るとともに、日本全体として取り組むべき共通の課題を認識する。さらに、その解決における、情報基盤の役割や方向性について議論する。

主催：国立障害者リハビリテーションセンター



TOC有明コンベンションホール
WEST HALL(4F W-5 / W-4)

東京都江東区有明3丁目5番7号

りんかい線国際展示場駅から徒歩3分

ゆりかもめ国際展示場正門駅・有明駅から徒歩4分

プログラム

第1部

- 10:00-10:20 開会 » 国立障害者リハビリテーションセンター 総長 中村 耕三
- 10:20-11:20 基調講演 » 一般社団法人 医療介護福祉政策研究フォーラム 理事長 中村秀一
- 11:20-12:00 講演 » 公益財団法人 テクノエイド協会 理事長 大橋 謙策
- 12:00-13:00 昼食休憩

第2部

- 13:00-13:20 「厚生労働科学研究委託費(障害者対策総合研究開発事業)研究報告
—支援機器イノベーション創出のための情報基盤構築に関する研究—」
» 国立障害者リハビリテーションセンター 研究所長 加藤誠志
- 13:20-14:35 <支援機器の利活用の現状と情報基盤構築への期待>(I 演題15分)
» 厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部 企画課 自立支援振興室 福祉用具専門官 加藤晴喜
» 公益社団法人 日本リハビリテーション医学会 理事 浅見豊子
» 植草学園大学保健医療学部理学療法学科講師 日本支援工理学療法学会運営幹事 松田雅弘
» 社会福祉法人 横浜市リハビリテーション事業団 地域リハビリテーション部 研究開発課 作業療法士 桑田哲人
» 一般社団法人 日本義肢装具士協会 常任理事 大塚博
- 14:35-14:50 休憩
- 14:50-16:05 <支援機器の開発促進の現状と情報基盤構築への期待>(I 演題15分)
» 特定非営利活動法人DPI(障害者インターナショナル)日本会議 バリアフリー担当顧問 今西正義
» 日本福祉用具・生活支援用具協会(JASPA)専務理事 清水壮一
» 独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) 統括主幹 村越正毅
» 株式会社 今仙技術研究所 取締役 伊藤智昭
» 兵庫県立リハビリテーション中央病院 ロボットリハビリテーションセンター長 陳隆明
- 16:05-16:20 休憩

第3部

- 16:20-17:20 パネルディスカッション 支援機器の利活用と新たな開発を促進する情報基盤構築
登壇者
» 横浜市総合リハビリテーションセンター 顧問 伊藤利之
» 特定非営利活動法人DPI(障害者インターナショナル)日本会議 バリアフリー担当顧問 今西正義
» 一般社団法人 日本義肢装具士協会 常任理事 大塚博
» 株式会社 今仙技術研究所 取締役 伊藤智昭
» 兵庫県立リハビリテーション中央病院 ロボットリハビリテーションセンター長 陳隆明
» 公益社団法人 日本リハビリテーション医学会 理事 浅見豊子

- 17:20-17:30 閉会

事前登録

ご参加される方は以下のサイトから事前登録をお願い致します。

<http://www.rehab.go.jp/ri/kaihatsu/innovation2014/index.html>

または、以下の情報をE-mailまたはFaxにてお送り下さい。

※情報保障として、パソコン要約筆記・手話通訳・磁気ループをご用意致します。

ふりがな	お立場	<input type="checkbox"/> 障害当事者 <input type="checkbox"/> 家族 <input type="checkbox"/> 医療専門職 <input type="checkbox"/> 福祉・介護専門職
お名前	(複数回答可) <input type="checkbox"/> 研究者 <input type="checkbox"/> 開発者 <input type="checkbox"/> 行政 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> その他()	
ご所属	車いすのご利用	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし ※会場設営の参考にさせていただきます。
E-mail(PC)	ご同伴者	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし

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 石渡利奈 E-mail: innovation@rehab.go.jp Fax: 04-2995-3132

併催行事

障害者自立支援機器 シーズ・ニーズマッチング交流会(主催:テクノエイド協会)

ニーズ&アイデア フォーラム(NIF)(主催:ニーズ&アイデア フォーラムプロジェクトチーム)



平成27年3月7日

支援機器イノベーション創出のための 情報基盤構築に関する研究

厚生労働科学研究委託費(障害者対策総合研究開発事業)

研究代表者

加藤誠志 (国立障害者リハビリテーションセンター 研究所長)

研究分担者

高岡 徹 (横浜市総合リハビリテーションセンター 医療部長)

鎌田 実 (東京大学大学院新領域創成学専攻 教授)

飛松好子 (国リハ病院 病院長)

緒方 徹 (国リハ病院 健康増進スポーツ科学支援センター長)

井上剛伸 (国リハ研究所 福祉機器開発部長)

硯川 潤 (国リハ研究所 福祉機器開発部研究室長)

小野栄一 (国リハ研究所 障害工学研究部長)

筒井澄栄 (国リハ研究所 障害福祉研究部研究室長)

中村 隆 (国リハ研究所 義肢装具技術研究部)



支援機器イノベーションとは？

生活支援技術革新ビジョン勉強会 報告書(2007年度)

-支援機器が拓く新たな可能性-

■支援機器

- ・「福祉機器」、「福祉用具」、「補装具」
- ・“Technical Aids”, “Assistive Technology”, “Assistive Device”, “Assistive products”
- ・従来の「福祉用具」の枠にとどまらず、今後の新たな可能性を拓く意味をこめて、「支援機器」という用語に統一。

■イノベーション

(既存のモノ、仕組みなどに対して、全く新しい技術や考え方を取り入れて新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすこと)

- ・～イノベーション for ノーマラゼーション～
- ・先端技術を導入した支援機器の研究開発・普及
- ・支援機器の効果的な活用による障害者の自立と社会参加の促進



『宿題集』

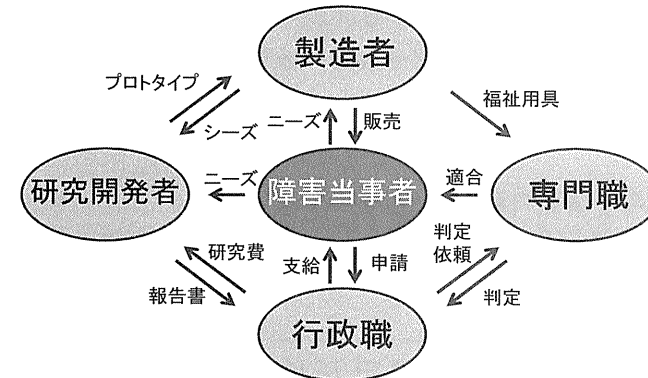
～「夢」の実現に向けた7箇条～

1. 理想は高く
2. “井戸端会議”が未来を拓く
3. 利用者サイドから考える
4. ユニバーサルな視点に立つ
5. 「適合」が鍵を握る
6. 人材を育てる
7. 国際的な視野に立つ



支援機器の開発と利活用の問題点

多くのプロセスと多くの関係者





イノベーション推進の鍵は情報と人材

情報

- 誰がどんな情報を必要としているのか。
- 情報はどこにあるか。
- どのようにして収集するか。
- どのように発信して活用するか。

人材

- どのような人材の育成が必要か。
- どのような方法で育成するか。

5



研究目的

障害者・高齢者の社会参加のより一層の促進とQOLの向上を実現することを目指し、それを支える効果的な支援機器のイノベーションを戦略的に推し進めるための情報基盤構築

目標

- (1) 支援機器情報データベースの構築
- (2) 当事者参加型の情報創発基盤の構築
- (3) 人材育成基盤の構築

6



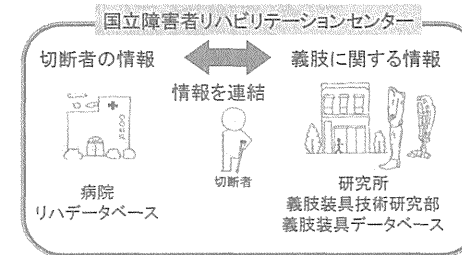
支援機器情報データベースの構築

データ	必要な人	データの所在
支援機器開発事例	研究開発者 製造者	企業
支援機器開発相談事例	研究開発者 製造者	リハセンター 大学
臨床評価・利用効果	研究開発者 製造者	文献 リハセンター等
義肢装具等選択・選定情報	専門職 行政職 研究開発者	リハセンター等
補装具支給情報	専門職 行政職 研究開発者	更生相談所 市町村

7



支援機器情報データベースの構築 義肢装具の選択・選定情報データベース



医療情報と機器情報を連結させたデータベースを構築

- ◆ 対象者が1000名以上の母集団であるため詳細な分析が可能
- ◆ 30年以上の長期にわたる動向を把握することが可能

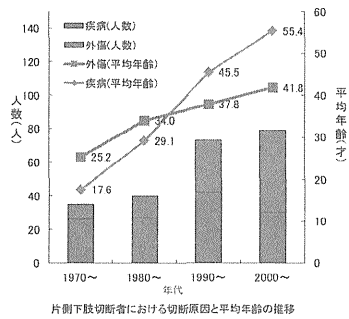
「どのような障害者にどのような機器が選択されてきたか」を明らかにすることにより、機器の選択・選定に関する因子を把握。
・近隣リハセンターとの共同研究に拡張。

8



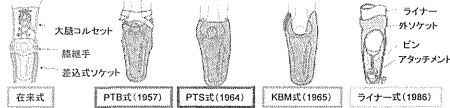
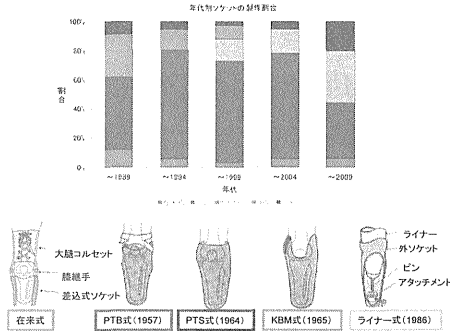
支援機器情報データベースの構築 データベースの活用

切断原因の変化



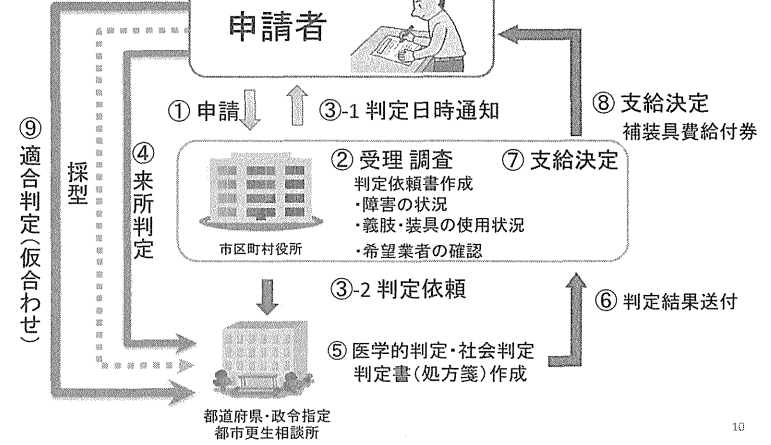
片側下肢切断者における切断原因と平均年齢の推移

ソケット形式の選択



支援機器情報データベースの構築 補装具支給判定・適合情報

補装具支給システム



支援機器情報データベースの構築 補装具支給判定・適合の問題点

情報

- 紙ベースの帳票
- 多くの種類の帳票(処方箋、判定書、意見書、見積書)
- 申請者にとっての煩雑な手続き

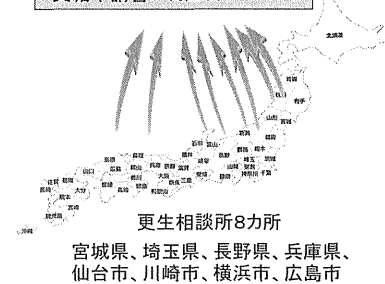
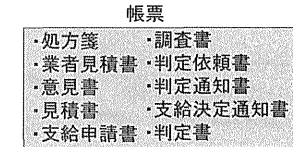
人材

- 市町村窓口の職員の対応のばらつき
- 更生相談所による判定のばらつき



支援機器情報データベースの構築 帳票の収集・標準化とデータベース構築

- ①資料収集調査
 - ・補装具費支給申請に係る帳票(義手、義足、車椅子、電動車椅子、座位保持装置)の収集
 - ・データファイル化・帳票の標準化を踏まえた集計・分析の実施
- ②データベース構築の試行
 - ・厚生労働省の取扱指針に付属する別添様式に基づいたデータベース構築
- ③帳票の標準化
 - ・自治体の独自項目の追加と項目の整理



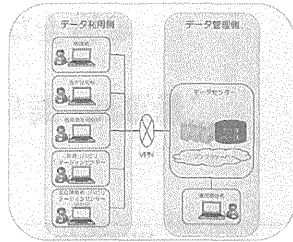


支援機器情報データベースの構築 データベースシステムの構築

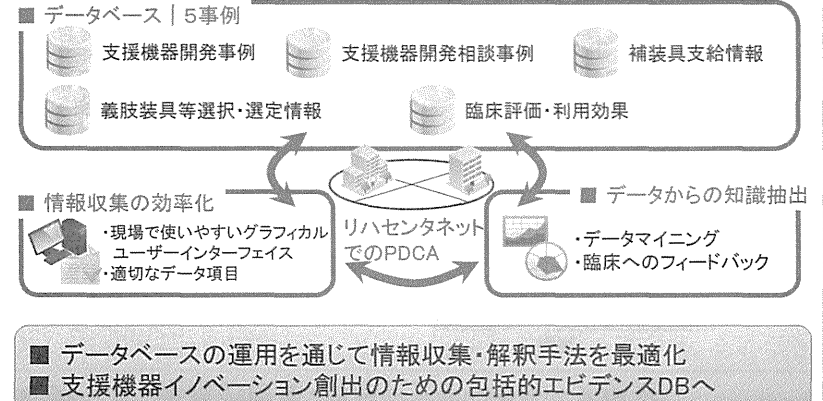
- ④データ操作インターフェースの試作
- ・各種帳票を簡易に入力できるインターフェース

⑤データベースシステムの将来構想の検討

- | | |
|--|--|
| <p>■更生相談所の業務支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・帳票入力支援機能 ・帳票管理機能 ・簡易入力インターフェイス機能 | <p>■専門知識の整理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・補装具事例提示機能 ・e-ラーニング機能 |
| <p>■自治体の業務支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・履歴閲覧機能 ・見積書チェック機能 ・統計資料作成機能 | <p>■利用者の利便性の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電子申請による申請者の負担軽減 |



支援機器情報データベースの構築 全体計画



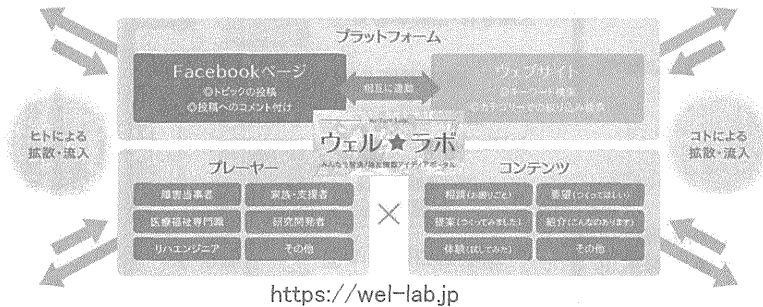
当事者参加型の情報創発基盤の構築

障害当事者が支援機器開発に参加できるシステムを作る

- インターネット上に当事者参加型のコミュニティを構築
- ソーシャル・ネットワーキング・サービス(SNS)の活用
- 参加型支援機器開発の方法論を構築



当事者参加型の情報創発基盤の構築 情報創発プラットフォームの作成



- Facebookと専用アーカイブサイトを組み合わせた情報創発プラットフォームを2015年1月からβ版として運用開始
- 支援機器に関する様々な立場の人のコミュニケーションを促進することで、個人では為し得ないような創造的な成果を生み出す
- 潜在的な未達ニーズを抽出し、シーズとマッチングさせる

当事者参加型の情報創発基盤の構築
 ウェル★ラボ - Welfare Lab. - みんなで解決！福祉機器アイデアポータル

当事者参加型の情報創発基盤の構築
 全体計画

■ 情報創発手法の開発

- Web 上からの技術情報収集
- ニーズの分析と構造化
- ニーズとシーズのマッチング支援

クラウド環境での創発支援

テキストマイニングによる自動マッチング

■ 設計情報共有システム

- 広域展開のための設計情報プラットフォーム
- クラウドシステムによるデザイン/設計情報の共有

■ デザインワークショップ

- 各リハセンターでの試行
- 広域展開の可能性を検討

クラウドシステムとテキストマイニングを活用したニーズマッチングと支援機器デザインのプロセスイノベーションを創出

人材育成基盤の構築

- ◆工学系、医療・福祉系、デザイン系の学生に、支援機器について学んでもらう。
- ◆障害当事者の中からエキスパートを養成する。
- ◆支援機器の倫理審査が出来る人材を養成する。
- ◆市町村や更生相談所の職員の福祉機器専門職としてのレベルアップを図る。

人材育成基盤の構築
 支援機器のデザインコンテスト

「お互いを知る」人材育成プロジェクト

多くの一般の人に紹介
 障害の一端を知る支援機器について学ぶ

○ 学生さん
 ○ 当事者側
 ○ 専門職プロの方々



人材育成基盤の構築 ニーズ&アイデアフォーラム

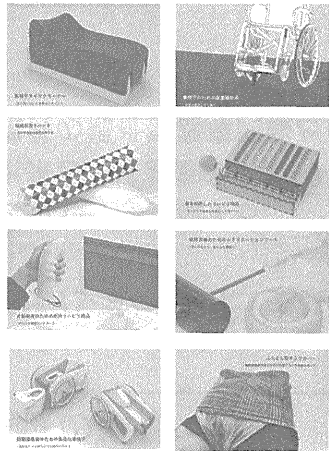
ニーズ&アイデアフォーラム (NIF)
～医療福祉、デザイン、工学系で育ちた若手学生が活躍の場～

「あなたも活躍してみませんか？」

ゲスト
 船本明彦 氏 (ぶねとも・あまむね)
 船本ひとみ 氏 (ふねひとみ)
 渡邊真一 氏 (わたなべ・しんいち)
 梅田一 氏 (うめだ・かずい)

日時: 2015年7月7日 (土) 10:00~16:15
 会場: TOKYO国際コンベンションセンター (4F) 西1、2ホール
 主催: ニーズ&アイデアフォーラムプロジェクトチーム

申込資格:
 申込資格: 1日、ハンコン等の筆記、午後、発表権
 連絡: 問合せ先: NIF@nif-hq.jp 04-2959-3150(226) 担当: 小野 菜一
 午後の部は、定員に限りがあるため、席の確保の都合上、なるべく事前登録をお願いします
 詳細はこちら: <http://www.nif-hq.jp/area/02/01/01.html>



人材育成基盤の構築 全体計画

■ 臨床評価倫理審査
支援機器に特化した臨床評価の倫理審査プロセスに精通した人材を育成

臨床評価のボトルネック解消

支援機器のデザイン・開発・評価の各プロセスに関与する人材を育成することでイノベーション創出を促進する

■ 支援機器コンテスト・フォーラム
医療福祉・デザイン・工学系の学生の混合チームと様々な人等との連携協力による支援機器のアイデアとニーズを発表

オールジャパン体制の強化

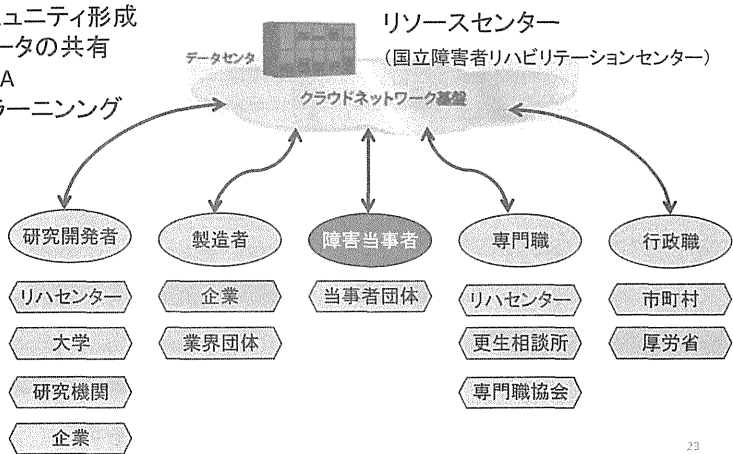
■ 当事者・専門職・企業・行政の交流
実用的で喜ばれる製品の研究・開発・普及につなげるための情報共有促進

お互いを知る・適切な人の絆を促進



将来展望

- ◆コミュニティ形成
- ◆データの共有
- ◆Q&A
- ◆e-ラーニング



福祉機器臨床評価手法に関する文献調査に向けた調査項目の抽出

白銀 暁¹⁾

1) 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

キーワード：支援機器、開発研究、実証試験

【目的】

福祉機器（支援機器）の利活用は、障害者および高齢者の生活を助け、豊かなものにする。しかし、実際には利活用はあまり進んでおらず、課題となっている。この問題には様々な要因が関与しており、容易には改善が見込めない。その中で、我々は客観的評価の不足に着目する。我が国におけるこれまでの福祉機器開発の主要な研究デザインは、当事者の試用と主観評価であった。このような評価手法はバイアスが入りやすく、機器の性能や効果の説得力に欠けていた。今後の福祉機器の研究開発・普及促進と利用支援のためには、科学性を担保した研究デザインによる、客観的な評価手法が普及しなければならない。そのためには、概念的な整理とともに、具体例の提示が有効である。その具体例を得るために、文献調査による過去の研究報告内容の整理を行いたいと考えている。本研究は、今後の本格的な調査活動に向けて、整理すべき調査項目の抽出を目的とした。

【方法】

福祉機器の臨床評価に関連する資料および情報として、ISO（国際標準化機構）の関連規格、支援機器の実証試験-倫理審査申請の手引き（日本生活支援工学会倫理審査委員会編）、臨床研究のデザインについての関連書籍、福祉機器の臨床評価に関する研究報告書等を収集し、その内容について精査した。加えて、福祉機器開発研究に関する専門家数名に対する意見聴取を行って、整理すべき調査項目の抽出を行った。

【結果と考察】

抽出項目は以下の通りであった。(1)福祉機器種別(もしあれば製品名)、(2)福祉機器分類(ISO 9999:2011 Assistive products for persons with disability - Classification and terminology に基づく)、(3)支援機器実証試験の相分け(日本生活支援工学会による)、(4)研究仮説、(5)研究デザイン、(6)研究計画(PICO: Patients, Interventions, Controls, Outcomes)、(7)結果、(8)その他(研究の限界、今後の課題、Outcome以外の知見等)。より客観的な臨床評価とするためには、まず機器の利用目的を明確にすることが重要である。目的に応じた適切な仮説とそれを証明するためのデザイン、エンドポイントとなる主要アウトカムの設定に関する情報が、今後の開発研究者にとって特に有用であると考えられた。