

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）  
分担研究報告書

開発したモニター評価手法及び人材育成プログラムの評価

研究代表者 二瓶 美里 東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授  
研究分担者 蜂須賀知理 東京大学大学院新領域創成科学研究科 特任講師  
研究協力者 中村美緒 東京大学大学院新領域創成科学研究科 特任研究員

研究要旨

支援機器のモニター評価者に要求される役職や職種、知識やスキル、評価項目が明らかでなく、さらに評価者のスキル向上を図るための人材の育成方法がない現状がある。本研究では、現在開発を行っているモニター評価を行う人材育成プログラムの評価を行うために、オンライン・プレ・ワークショップを実施した。本年度は、これから開発するモニター評価手法と比較するために、ベースラインの取得を目的とした、従来行われている方法をモニター評価経験のない人を対象とする、評価項目や評価方法を選定する課題に関するグループワークを行った。モニター評価経験や事前知識のない医療職 3名が参加したプレ・ワークショップの結果から、評価方法や指標の選択においては、モニター評価の経験に関わらず、多様な経験が影響する可能性が示唆された。また、企業側の製品に関する情報や開発のフェーズ、評価の目的などの情報は予め収集するか開発者の参加が必要であることがわかった。また、本研究で実施したワークショップは、本研究課題で提案する人材育成プログラムのフレームワークにおけるワークショップとして位置づける提案を行った。

A. 研究目的

支援機器は、障害者が自立した日常生活を送り、活動や参加を実現するために必要不可欠な道具である。利用者の多様化したニーズや障害種別、心身機能特性、生活環境に適用するため、製品化の過程で実際の使用場面に即したモニター評価を行い、機器や運用の改善点を抽出することが重要である。そのため、近年モニター評価を実施するための基盤整備や、評価を行う人材の育成、評価指標の策定などが進められている。

一方、開発過程におけるモニター評価体制に関しても、既存の事例や評価指標を用いた調査が行われている。しかし、実際には次のような問題点がある。第一に、モニター評価の目的は、実際の使用状況を把握することで開発現場では想定できなかった機器の改良につながる気づきを抽出することにあるが、既存の評価指標では抽出が難しく、評価者のスキルや経験が要求されるため、簡便な抽出手法や客観的な指標が必要であると考えられる。第二に、モニター評価者数や施設数が少ないという問題がある。モニター評価は主要な介護業務とは異なるため、業務負担になる可能性があることや、必要なスキルが明確でないため新規参入が難しいことが要因と考えられる。そのため、モニター評価参加の阻害要因を明ら

かにし、評価参加者が意義を共有し、メリットを享受できる方策や枠組みが必要だと考える。第三に、前述の問題点に関係する、評価者に要求される役職や職種、知識やスキル、評価項目が明らかでなく、さらに評価者のスキル向上を図るための人材の育成方法がないという問題がある。

そこで本研究では、モニター評価者が、開発段階に応じて使用可能な標準的な評価手法及び機器改良に関連する気づきを抽出することが可能な評価方法と、評価チームに求められる知識やスキルの向上を図るための人材の育成プログラムを開発することを目的とする。

B. 研究方法

方法：作成した評価ツールを用いて、既存のツールとの比較を行う。また、既存のシステムの事例を基にワークショップを実施し、開発した評価ツール（フレームワーク）の改善点を抽出する。

・計画：R3年度：既存の評価手法を用いたワークショップの実施

モニター評価を実践する人材の育成プログラムについて、フレームワークの予備検討を行う。

・手順：人材育成プログラムの予備検討

「モニター評価を実践する人材の育成プログラムの開発」における取組み結果を踏まえ、モニター評価を実践する人材の育成プログラムについてフレームワークを検討する。フレームワークの予備の確認として、教育実施前の現状把握と、課題抽出を目的としたモニター評価のプレ・ワークショップを実施する。

プレ・ワークショップはグループワーク形式とする。参加者はモニター評価の実施経験がない医療職3名（看護師（保健師）、理学療法士、介護療法士）とし、気づき抽出のインタビューに参加した企業の製品（ヘッドガード）を題材に、器具の対象と評価項目の抽出を課す。グループワークの進行は、モニター評価経験のある作業療法士がファシリテータとして参加するものとする。

ワークショップでは、まず対象用具の概要や機能の説明を行い、企業側からの評価依頼内容を提示、参加者からの用具についての質問等を行う（10分）。次に、想定される対象ユーザーや中間ユーザーの特徴、仕様場面の抽出のためのグループワークを実施する（30分）。その後、必要な評価項目について議論の時間を取る（35分）。最後に、議論のまとめとモニター評価に必要な知識に関する意見を収集する（10分）。なお、本年度は新型コロナウイルスへの対応から、オンラインでの実施とした。

#### （倫理面への配慮）

プレ・ワークショップへの参加は自由意志であることを事前に説明し、同意を得て行った。ワークショップに関する記録内容や発言情報は、個人情報を取り除いた上でID化し、セキュリティが厳重に管理された保存媒体にて管理した。調査は東京大学倫理審査専門委員会において審査し、東京大学大学院新領域創成科学研究科長の承認を受けて実施した（承認番号：21-252）。

### C. 研究結果

プレ・ワークショップ（グループワーク）では、はじめにモニター評価に関する説明やグループワークの趣旨説明を行った後に、製品の改良・開発のポイントを説明を行った。製品に関する質問については、開発者側が設定している対象者の確認、評価対象が子どもの場合、本人が表現できないこともあるため、キーパーソンから話を聞いた方が良いという指摘や、製品の改良点である素材の変更理由などについての質疑がなされた。それらの結果を図1に示す。なお、今回のグループワークには企業側は参加しなかったため、製品の説明や質問への回答に関しては、インタビューデータを基に研究実施者が代理回答した。



図1 プレ・ワークショップの結果概要1

次に、モニター評価に参加する対象者の設定と、どういう場面での効果が期待されるのかについて、ブレインストーミング方式で意見を出し合った。図2にその結果の概要を示す。

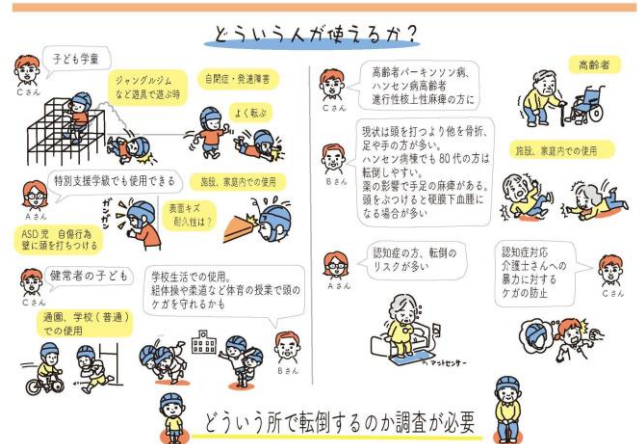


図2 プレ・ワークショップの結果概要2

その結果、開発者側が想定していた子どもについては、自閉症・発達障害児などが屋外や遊具で遊んでいる際の転倒場面や、ADS 児が壁に頭を打ち付ける自傷行為、施設・家庭内での建具や設備への衝突などの例があげられた。また、その際に頻繁にぶつかった場合、用具の表面に傷がついてしまうことで製品の効果が損なわれてしまうのではないかとという耐久性に関する懸念点が抽出された。また、健常児においても有効なのではないかという意見が出された。具体的には、通園・通学での使用や学校生活での組体操や柔道など傷害リスクが高い活動において有効なのではないかという話題が提供された。

一方で、子ども以外に対しても転倒の多い高齢者についても対象を広げられるのではないかとという提案がなされた。特に転倒を繰り返す可能性のある高齢者パーキンソン病、ハンセン病高齢者、進行性核上性麻痺の方、認知症の方、薬の影響で手足に麻痺がある方などが施設や家庭内で使用する可能性があげられた。

続いて、評価項目についての検討を行った。議論の概要を図3に示す。



図3 プレ・ワークショップの概要3

評価項目は大きく分類すると、今回の製品の改良点である素材と見た目（デザイン）、生活の影響について議論がなされた。まず、基本的な項目として、外傷を防ぐ効果（有効性）、快適性、メンテナンス性、使いやすさ、実際の使用場面でも効果があるのか、見た目に対して抵抗がないのかなどについても意見が出された。また、素材に関しては感覚過敏やアトピー性皮膚炎がある人は、匂いや肌ざわり、肌擦れや触り心地などについても評価する必要があるという発言があった。さらに、長時間使用する場合の使用時間や頻度、夏場の使用においては丸ごと洗いが可能なのか、洗ってもすぐ乾くのかという生活目線での意見が出された。使いやすさの議論のなかで、正しく装着しないと衝撃保護効果が低下すると考えられることから、子どもでも装着が正しくできるのか（自分でできるのか、介助者がやるのか）、装着にどのくらい時間がかかるのかなどについても確認する必要があることが指摘された。加えて本人の（転倒や怪我に対する）恐怖心が変化したりそれが行動に表れる、例えば行動や外出が変化するかもしれないのでそれらの項目も評価できると良いという意見が出された。

#### D. 考察

今回の参加者は職種の異なる医療職3名であったが、モニター評価の経験がなくても、それぞれの立場から視点の異なる回答が得られることが分かった。さらに、専門職としての経験に基づく意見に加え、子どもをもつ親としての視点、研究職としての視点なども回答に影響を与えることが抽出された。一方で、製品を開発する企業への質問なども多く出ており、今回はインタビューや公開されている製品情報以上の回答を行うことに限界があった。そのため、事前に企業側がどのような目的で、どのくらいの使用を想定して開発したのか、実際に評価するとなるとどのように評価するのか、など追加で議論すべき点が

多いことも明確になり、開発側もグループワークに参加する方が良いことが改めてわかった。さらに抽出された評価項目を実際に評価するための指標選定や手法などを具体化する作業が必要となってくるため、グループワークの時間が短いことなどが明らかになった。

今回、ワークショップの題材は、インタビューに参加した企業の製品から開発フェーズが明確で医療従事者が持つ以外の特別な専門知識の必要性の少ない課題を選択した。また、プレ・ワークショップに参加した3名はモニター評価に参加したことのない医療従事者をリクルート時の選択基準に設定している。今後はモニター評価経験者に対しても同様のワークショップを実施し、評価方法や評価指標を選定するうえで必要な情報やスキルを明確にしていく作業を行う。また、義肢装具、視覚・聴覚障害用支援機器など、評価項目を決定する際に経験や知識がさらに要求される対象も存在することが想定されることから、機器の特性に合わせた知識やスキルについての検討も行う必要があると考える。

本研究プロジェクト内「モニター評価を実践する人材の育成プログラム開発」の取組みと併せた検討を踏まえ、OJT形式、オンデマンド学習コンテンツ、ワークショップを基本とする教育プログラムのフレームワークを、職種や必要な知識等に基づいてデザインすることが必要であると考察される。図4にフレームワークのイメージ図を示す。

職種	認知力・知識	一般・共通					専門					留意事項	
		観察(観察)への経験	モニター評価への経験	対人コミュニケーション	理解・説明	...	認知力・知識	観察・観察	評価・評価	応用(応用)	...		
メーカー													
医師													
看護師													
理学療法士													
PT													
作業療法士													
ST													
臨床検査士													
OT													
介護福祉士													
...													
...													

図4 人材育成プログラムのフレームワーク・イメージ

#### E. 結論

本研究では、本研究課題で開発を行っているモニター評価を行う人材育成プログラムの評価を行う方法として、グループワーク形式のプレ・ワークショップを実施した。本年度は、これから開発するモニター評価手法と比較するために、ベースラインの取得を目的とした、従来行われている方法をモニター評価経験のない人を対象とする、評価項目や評価方法を選定する課題に関するグループワークを行った。モニター評価経験や事前知識のない医療職3名が参加したプレ・ワークショップの結果から、評価方法や指標の選択においては、モニター評価の経験に関わらず、多様な経験（自分自身が専門ではなくても、周囲に対象に関連する知識が得られる環境かど

うか、家事や育児を行う経験のある生活者かどうか、紐づけられる経験をしているかどうか、研究職等)が影響する可能性が示唆された。また、企業側の製品に関する情報や開発のフェーズ、評価の目的などの情報は予め収集するか開発者の参加が必要であることがわかった。また、本研究で実施したワークショップは、本研究課題で提案する人材育成プログラムのフレームワークにおけるワークショップとして位置づける提案を行った。抽出された評価項目が十分か、開発している手法が有効かについては、現在開発を行っているプログラムを基に検証を行う予定である。

## **G. 研究発表**

### **1. 論文発表**

なし

### **2. 学会発表**

なし

## **H. 知的財産権の出願・登録状況**

なし

### **1. 特許取得**

なし

### **2. 実用新案登録**

なし

### **3. その他**

なし