

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

モニター評価を実践する人材の育成プログラム開発  
～専門職等へのモニター評価参加における介護や介助、理学療法業務への多面的な影響～

研究分担者 森山 英樹 神戸大学大学院保健学研究科 教授  
研究分担者 石井 豊恵 神戸大学大学院保健学研究科 教授  
研究分担者 内田 智子 神戸大学大学院保健学研究科 助教

研究要旨

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。機器の開発や製品化の過程においてモニター評価は欠かせないが、実際にはモニター評価を実施する施設数の少なさが課題となっている。本研究では、理学療法士によるモニター評価に必要な実施体制、役割、要件について多面的に調査するために、モニター評価を実施する際の業務負担や必要なスキルを、理学療法士を対象に半構造化面接を実施することにより調査した。また昨年度の調査結果ならびに今年度の看護師及び作業療法士の調査結果を踏まえて、モニター評価を実施するために必要な実施体制、役割、要件を抽出した。モニター評価において、理学療法士は、対象者の選定、安全確認、機器を使用することによる対象者の変化の評価などの役割を担っていた。実施体制と要件は、主に扱う病期、施設の特徴、臨床経験や専門分野により違いがあった。よって、モニター評価の実施にあたり、これら項目を事前に確認する必要性が判明した。

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。

先行研究では、障害者の自立支援機器の活用及び普及促進に求められる人材育成のための機器選択・活用に関する調査（上野、厚生労働科学研究費補助金 H30～H31）や、支援機器の適切な選定及び導入運用に向けたガイドライン作成のための調査（井上、同事業 H31～R2）などがある。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

B-1. 専門職等へのモニター評価参加における理学療法業務への多面的な影響の状況把握

モニター評価において参加者が、日常の介護や介助、理学療法業務の中でどのように遂行したか、参加阻害要因や効果を調査する。人員配置や業務負担など業務への影響や、参加することで得られた業務

の変化項目を明らかにする。モニター評価に参加することのメリットを明らかにすることで、実施体制や周辺環境に関するガイドに必要な情報を整理する。

## B-2. モニター評価を実施するために必要な実施体制、役割、要件の抽出

昨年度の研究の限界として、ヒアリングの対象者が全員、回復期のリハビリテーション専門病院に勤務する理学療法士であったため、同質の回答が多くなった。そこで、今年度はモニター評価者への影響を多面的に調査するため、昨年度とは異なる病期ならびに施設の急性期の総合病院に勤務する理学療法士を対象とした。そして調査対象集団決定のための少数の理学療法士へのヒアリングと質的調査を実施した。ヒアリングでは、モニター評価に参加する際の手順、日常業務内に与える影響やエフォート、モニター評価に参加することで得られた業務の変化やメリットなどをインタビューした。そして、昨年度の回復期のリハビリテーション専門病院に勤務する理学療法士へのインタビューによる調査結果と今年度の調査結果を統合し、モニター評価に必要な実施体制、役割、要件について抽出した。

倫理面への配慮として、本研究は、東京大学倫理専門審査委員会により審議され、承認されたものである（承認番号：21-252）。

## C. 研究結果

### C-1. 専門職等へのモニター評価参加における理学療法業務への多面的な影響の状況把握

#### C-1-1. 対象者の概要

急性期の総合病院に勤務する理学療法士5名へのインタビューを実施した。対象者の内訳はすべて男性で5名、理学療法士としての臨床経験年数は5～20年であった。モニター評価に関わる経験は4名があり、うち1名は豊富にあることに加え、自身が機器開発の経験も有していた。

#### C-1-2. インタビューで得られた概要

##### ・モニター評価に参加する際の手順

インタビュー対象者は全員、同じ施設の理学療法士であったため、モニター評価に参加する際の手順は概ね同じであった。モニター評価は、開発企業から直接依頼される場合と、上司から依頼される場合の2つがあった。前者では、受諾の可否を上司に尋ね、許可を得たうえで実施していた。後者では、業務命令として断る選択肢は無いように感じていた。

まず、直接依頼の場合は企業に、上司依頼の場合は上司に、機器の目的、適応する対象者や障害の種類、機器の概要についての説明、機器のデモンストレーションを受けていた。そのうえで、実際に試用し、安全性を確認するとともに、機器の利点と欠点などを評価していた。そして、担当患者への適応の可否を判断していた。次に、患者を対象としたモニ

ター評価にあたって、患者自ら能動的に使用する機器の場合には理学療法士が使用方法を説明し、そうでない場合は機器の目的や効能を説明した後、患者から同意を得たうえで、実施していた。対象となる患者はモニター評価を実施する時期に入院理学療法を受けている患者であった。

##### ・日常業務内に与える影響やエフォート

業務への負担について、患者の回復や業務の効率化などに有用と思える機器であれば、日常業務の延長として積極的に取り組んでいた。また、開発の目的や適応が明確であれば、納得感やモチベーションにつながることから、納得のうえ行うことが重要と考えていた。なお、求められるアウトプットが感想程度であれば負担を感じないが、詳細なフィードバックや報告書を求められている場合には負担を感じていた。

エフォートについて、業務時間内外ともに10%程度増加が限度であった。なお若手で担当患者数が多い場合には、費やす時間や労力を割くことができない傾向があった。

##### ・モニター評価に参加することで得られた業務の変化やメリット

モニター評価に参加することにより、市場に出る前の機器を試すことができる、新しい発見があり、自分の経験になる、治療の幅が広がる、開発に携わることができるといった自身のメリットに加え、良い機器が市場に出ることになれば、患者の生活を良くできるといった社会貢献のメリットを感じていた。

モニター評価を実施するために必要なスキルとして、開発の背景や目的をイメージできること、身体能力を正しく評価し、適応患者を選定し、適応の可否を判断できること、物事を客観的に見ることができることが挙げられた。

### C-2. モニター評価を実施するために必要な実施体制、役割、要件の抽出

#### C-2-1. 回復期リハビリテーション専門病院と急性期総合病院の共通点

回復期リハビリテーション専門病院および急性期総合病院で勤務する理学療法士はともに、モニター評価を実施する手順について、機器の目的や使用方法の説明を受けた後、自身で試用したうえで、患者に適用することは一致していた。モニター評価を行う対象者の選定は、理学療法士自身が担当患者のなかから選定し実施していた機器の安全確認については、対象者へ提供するまでに必ず自身で試用し、完全性を十分に確かめていた。

モニター評価に対して、理学療法士は良い機器が市場に出ることにより患者のためになり、ひいては社会貢献になるというやりがいを感じていた。また市場に出る前の機器に触れる興味や面白さ、治療ス

キルの幅が広がる自身のためになるといった好ましい感情を抱いていた。

モニター評価を実施するために必要な能力として、専門職としての知識や経験はもちろんのこと、機器の開発の背景や目的を理解し、物事を客観的に見ることが求められると考えていた。

#### C-2-2. 回復期リハビリテーション専門病院と急性期総合病院の相違点

昨年度の回復期リハビリテーション専門病院と異なり、今年度の調査対象の急性期総合病院では、モニター評価受け入れの窓口となる担当部署は存在せず、リハビリテーション科あるいは個人が窓口となっていた。昨年度の回復期リハビリテーション専門病院では、モニター評価に、当然のこととして詳細なフィードバックや報告書が含まれていたが、今年度の急性期総合病院では、担当部署が存在しないことも関係して、開発企業も試用、そして感想程度のアウトプットを目的に持ち込んでいる場合が多く、理学療法士も詳細なフィードバックや報告書を求められると負担に感じていた。

回復期リハビリテーション専門病院のように、他医療職も含めた複数人のチームで当たらず、個人で実施している場合が多かった。さらにモニター評価の手順は概ね同じであったが、エフォートの判断は個人に委ねられていた。

#### C-2-3. 理学療法士によるモニター評価に必要な実施体制、役割、要件

モニター評価を実施する理学療法士の特徴として、次のことが挙げられた。①評価対象機器は、身体機能を援助（杖・歩行器・車椅子など）、拡張（義足・ロボットなど）するもの、治療機器（運動療法・物理療法装置など）、②モニター評価の実施にあたって、機器の安全性を重要視していること、③理学療法士は担当患者が決まっているため、モニター評価にあたって、自らの担当患者への適応の可否で判断すること、④モニター評価に対する負担は、心理的な面が主であること、⑤モニター評価へのモチベーションは、社会貢献ややりがいであること、⑥開発の目的や適応が明確であれば、納得感やモチベーションにつながること、⑦モニター評価の巧拙は、モニター評価の経験よりも、臨床での経験に基づく臨床スキルに依存すること。

モニター評価の手順は、病期や施設によって違いはなく、機器の目的や使用方法の説明を受けた後、自身で試用し安全確認したうえで、患者に適用していた。ただし、施設によりモニター評価の対象者の特徴が異なり、またモニター評価受け入れの窓口となる担当部署の有無、つまり組織としてモニター評価を行っているか否かで、フィードバックや報告書といったアウトプットが異なっていた。

理学療法士は、病期や施設に関わらず、対象者の選定、安全確認、機器を使用することによる対象者の変化の評価などの専門性を発揮できており、モニター評価に医療専門職である理学療法士が加わることの有用性を確認できた。そして、専門職としての専門性や特異性を生かすためには、モニター評価において求められる実施体制、役割、要件を抽出するにあたり、臨床経験や専門分野などを整理する必要がある。これらを様々な医療職に適用できるように整理した情報を研究班で共有した。

#### **D. 考察**

本研究では、モニター評価を実施するために必要な実施体制、役割、要件について多面的に調査するために、昨年度とは異なる病期と施設で勤務する理学療法士への半構造化面接を行った。昨年度の調査結果との共通点や相違点を整理し、理学療法士によるモニター評価を実施するために必要な実施体制、役割、要件を抽出した。また、他の専門職種の結果も踏まえて、各専門職がモニター評価の実施体制の一員として必要な存在であることも確認できた。モニター評価にあたり、医療専門職の臨床経験や専門分野が結果に影響することから、それらの確認が必要なが分かった。

#### **E. 結論**

理学療法士によるモニター評価に必要な実施体制、役割、要件を抽出した。モニター評価において、理学療法士は、対象者の選定、安全確認、機器を使用することによる対象者の変化の評価などの役割を担っていた。実施体制と要件は、急性期や回復期といった主に扱う病期、そして総合病院やリハビリテーション専門病院といった施設の特性、臨床経験や専門分野により違いがあった。急性期や総合病院では、在院日数が短いことに伴い多数のまた様々な疾患の患者を対象に機器を試用できる一方で、アウトプットが感想程度となる傾向がある。反面、回復期やリハビリテーション専門病院では、人数と疾患は限られるものの、モニター評価受け入れの窓口となる担当部署があれば一層、詳細なフィードバックや報告書が期待できる。

#### **G. 研究発表**

##### **1. 論文発表**

なし

##### **2. 学会発表**

1) 菅彩香, 石井豊恵, 森山英樹, 内田智子, 二瓶美里: 医療現場において看護職が実施する製品等のモニター評価に関わる業務の実態・求められるスキルに関するインタビュー調査. 第11回看護理工学会学術集会, 2023年6月(発表予定).

2) 蜂須賀知理, 二瓶美里, 石井豊恵, 森山英樹, 内田智子, 白銀暁, 西嶋一智: 障害者支援機器のモニター評価における人材育成手法の検討. 日本人間工学会 第 64 回大会, 2023 年 9 月 (発表予定).

3) 内田智子, 石井豊恵, 森山英樹, 二瓶美里: 障害者の支援機器開発において OT がモニター評価に参加する際の業務に対する影響. 第 57 回日本作業療法学会, 2023 年 11 月 (発表予定).

#### 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