

## 教育講演 1



## 先端技術を活かしたリハビリテーションと生活支援

順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科

松田 雅弘

科学技術と情報通信分野の革新的な発展を成し遂げ、理学療法の技術のなかに取り入れられている。さらに、Society5.0は、今後、障害者の障害を浮き彫りにするような社会インフラを改善する方向で技術革新が生まれ、誰もが生活しやすい社会を創り出す可能性を持っている。しかし、私たちの理学療法技術や生活支援に関して十分にその科学技術を活かしているだろうか。現在、ハイテクノロジーに分類される人工知能(artificial intelligence; AI)やInternet of things (IoT)などの情報通信技術(information and communication technology: ICT)の活用は遠隔医療、デジタルヘルスなど、医療過疎地域でも適切な診療やリハビリテーションを受けられることにつながる。しかし、このようなハイテクノロジー以外にも日常的に使用しているスマートフォンなどのローテクノロジーを活用した事例も増えており、私たちの臨床や生活支援技術は変化し始めている。テクノロジーを知らないのではなく、様々な研究発表を聞き、先端技術のノウハウを理学療法技術に取り入れ、その成果を活用していく必要がある。

センシング技術の発展により、理学療法評価の際の加速度計、脳波計、足圧計、筋電計など様々な計測機器の価格が低下し、かつBluetoothなどによって無線で情報を得ることが可能となった。これによって、視覚化できなかった身体活動のデータの一部を簡易的に取得できる。これらの定量的なデータを分析することで、理学療法プログラムの立案、生活支援の情報として活用することが期待されている。今まで経験則が多く、定量化困難だった理学療法評価も的確に視覚化することで、治療の成果も明確になる。しかし、これらの生体情報をどのように活用してよいか、データの解釈に関して十分な知見がないのも実際である。しかし、そのデータが持つ意味の解釈を今後明らかにしていくことは、AIなどに教師データとして情報を提供することができる。今後は一部の生体情報を「見える化」して、その解釈方法を標準化することで、効果的な理学療法につなげていく手段の構築が重要となってくる。

その他、支援機器や治療機器開発のために専門家(工学など)と協働(医工連携)していくことによって、対象者や医療専門職のニーズにそった機器を生み出すことが可能である。支援機器の開発にはモニター評価が必要であり、臨床現場での評価の協力が重要な取り組みの1つになってくる可能性がある。モニター評価に積極的に加わるだけでなく、その開発や普及を円滑にする支援機器コーディネーターというような立場も担う可能性がある。医学と工学の橋渡しをするなかで、対象者に必要な機器を適切に提供できるように、お互いを知り、臨床現場につなげていきたい。

私たちの業務は対象者に対応する治療の時間以外にも、書類作成など業務を逼迫して、新たなチャレンジがしにくい環境にもなっている。音声入力や業務効率化に科学技術を使用することで、リハビリテーションの業務の簡潔化・効率化にもつながっている。我々は科学技術の発展と共存し、AIやロボットなど技術のノウハウを活かした未来型の生活支援へと導いていく使命がある。現在できることである、「センシング技術の活用」は適宜活用することで、新たな理学療法の思考過程を生み出すことができる。将来的に実施可能な技術革新は刻々と進んでおり、技術を臨床応用できる準備はしておく必要がある。私たちの手によって新しいこれらの科学技術と情報を活用することで、その科学技術は発展させ、それを活かすことで対象者のWell-beingを創出していく必要がある。

## 略歴

## 【学歴】

- 2004年 東京都立保健科学大学 卒業
- 2006年 東京都立保健科学大学院 博士前期課程修了 修士(理学療法学)
- 2009年 首都大学東京大学院 人間健康科学研究科 修了 博士(理学療法学)

## 【職歴】

- 2007年 了徳寺大学 健康科学部 理学療法学科 助手→助教
- 2012年 植草学園大学 保健医療学部 理学療法学科 講師→准教授
- 2017年 城西国際大学 福祉総合学部 理学療法学科 准教授
- 2019年 順天堂大学 保健医療学部 理学療法学科 先任准教授(現在に至る)
- その他 上智厚生病院、横浜療育医療センター、訪問看護ステーション きょうわ、特別支援学校外部専門家など

## 【社会的活動】

- 一般社団法人 日本支援工学理学療法学会 理事長
- 一般社団法人 日本神経理学療法学会 理事
- 一般社団法人 日本理学療法学会連合 理事 総務担当理事
- 日本ニューロリハビリテーション学会 評議員

## 教育講演 2



## 切断者の QOL を広げるために理学療法士に求められること

帝京科学大学 医療科学部 東京理学療法学科

豊田 輝

昨今、本邦において全国規模の下肢切断原因の調査は見当たりませんが、これまでの諸家の特定の地域を対象とした報告を総括すると、近年における本邦の下肢切断原因は、外傷や腫瘍が減少し、末梢動脈疾患(以下、PAD)が増加しており、その切断時の年齢は高齢化していると推測されます。

この状況下において、下肢切断者の生活の質(quality of life:以下、QOL)を向上させるために理学療法士(以下、PT)は、切断前を含む入院期間、さらにはその後の社会生活においても唯一無二の存在であると思います。また、私は、下肢切断者の QOL を向上させるための PT の役割は、時代や地域を超えても大きくは変わらないと考えています。

しかし、日本理学療法支援工学学会調査報告(2017)によると、義肢を導入する際の評価や動作練習およびフォローに PT が関わっている割合は、「医療機関で約 40%、福祉施設で約 19%、在宅サービス事業所で約 21%」と低く、下肢切断者と十分な接点を持てていない可能性が示唆されています。また、PT が義肢に関われない理由としては、全ての機関・施設・事業所における PT において「知識・技術の不足」が高い割合で抽出されています。そのほか、在宅サービス事業所では、義肢の評価に関われない理由として、そもそも「PT への依頼がないこと」が高い割合で抽出されています。これらの調査結果から、本邦において PAD を原因とする高齢下肢切断者が増加している現状において、PT が下肢切断者の支援に対して十分な役割を担えていない可能性が課題として示唆されています。

そこで本講演では、下肢切断者の QOL を向上させるための PT の役割と責任に焦点を当て、PT に求められることについて再考したいと思います。特に、下肢切断者の QOL を向上させるために PT が関わる経過の中で特に重要な役割を持つ3つの起点を挙げ、その時点で求められる“PT 力”をそれぞれ紹介し、再考したいと思います。1 つ目は、「治療用義足作製時点における PT 力」です。この時点では、適切な身体的機能・能力評価を実施した上で対象者の個別ニーズを把握し、これに基づき医師や義肢装具士等と協議する力が求められます。2 つ目は、「治療用義足作製直後からの PT 力」です。義足装着による立位や歩行動作は新しい運動学習であり、それぞれの動作に必要な新しい動き方のコツを無誤学習過程の中で指導する力が求められます。3 つ目は、「更生用義足作製後のフォローアップ時点における PT 力」です。日常生活動作の維持、向上に留まらず、下肢切断者およびその家族の求める QOL 向上に向けて支援する力が求められます。

最後に PT は、下肢切断者の切断原因や年齢、義足種類や有無を問わず、対象者が最良の生活を送れるように努める責務があることを強調したいと思います。PT が下肢切断者に対してその専門性を発揮することは、決して特定の専門病院のみが提供できるものではなく、当たり前前に全ての PT が医師や義肢装具士との他職種連携を十分に図り、その役割を全うすることで得られる成果であると私は考えます。時代が如何に変わろうとも、下肢切断者の QOL 向上にとって PT の果たす役割と責任は大きいことを忘れず、その達成のために“求められる PT 力”について本講義が再考する機会になれば幸いです。

### 略歴

1998年 佛敎大学社会学部社会福祉学科、高知リハビリテーション学院理学療法学科卒業  
 1998年 東日本旅客鉄道株式会社 JR 東京総合病院 入職  
 2006年 国際医療福祉大学医療福祉学研究科保健医療学専攻理学療法学分野修士課程修了  
 2008年 東日本旅客鉄道株式会社 JR 東京総合病院 退職  
 2008年 学校法人敬心学園 臨床福祉専門学校理学療法学科 専任教員 入職  
 2009年 国際医療福祉大学医療福祉学研究科保健医療学専攻理学療法学分野博士課程修了  
 2010年 学校法人敬心学園 臨床福祉専門学校理学療法学科 専任教員 退職  
 2010年 帝京科学大学医療科学部東京理学療法学科(専任講師)入職  
 2015年 帝京科学大学医療科学部東京理学療法学科 准教授  
 2023年 現在に至る

## シンポジウム



## 装具支援格差解消に向けた取り組み

埼玉県総合リハビリテーションセンター

小川 秀幸

下肢装具は、脳卒中治療ガイドライン 2021 において脳卒中者の歩行能力改善を目的に活用することが推奨されている。そのため、急性期病院や回復期リハビリテーション病院で作製・活用されることが多い。一方で、脳卒中による片麻痺は後遺症として残存するため、生活期においても下肢装具を継続して使用することが多く、長期的なサポートが必要とされる。しかし実際には、生活期において装具作製後のフォローアップやサポート体制が十分に整備されておらず、これらの定期的な修理や再作製などを受けないまま(受けられることも知らず)、入院中に治療用装具として作製した装具を長期間使用し続け、装具の劣化や破損、不適合が生じている問題が指摘されている。このように、装具が破損したままの状態や不適合な状態のまま使用を継続すると、装具による創傷が発生する危険性が高まるだけでなく、立位保持や歩行などの移動が困難になるなど日常生活に介助が必要な状態につながり、「活動や参加」が制限され、「QOL や Well-being」にも悪影響を及ぼすことになる。

これらの問題の要因として、下肢装具作製とフォローアップで適応される保険や法律、関わる機関が異なることが挙げられる。病院入院中に作製される下肢装具は、健康保険等を用いて医療機関で処方される治療用装具である。一方、生活期では、障害者総合支援法を用いて更生相談所で判定される更生用装具となる。さらに、これらの医療・福祉連携の課題だけでなく、医療・介護連携の課題も関連している。生活期の脳卒中者は、介護保険による通所や訪問などのリハビリテーションに関するサービスを利用することが多い。そのため介護保険領域で装具ユーザーと関わりのある理学療法士やケアマネジャーなど多職種が装具の破損や不具合を発見し、修理や作り替えのサポート体制を構築していくことが重要だと考える。

現状では、装具の故障や適合に不安を抱くユーザーやその家族が、迅速に装具のトラブルや修理対応について義肢装具士や製作会社と相談することは難しい。また、介護保険サービスを利用している場合には担当のケアマネジャーが決まっているものの、介護保険領域では下肢装具に関する知識を学ぶ機会がほとんどなく、どのような場合に装具が破損していると判断するのか、破損を見つけた場合にどこにつなげば良いのかわからないなど対応方法が不明確な場合も多い。さらに、障害者総合支援法による社会福祉を利用するためには、市区町村の福祉事務所に申請が必要であるなど手続きが煩雑なことも更生用装具を作製する上での一つの課題と言えるかも知れない。

このように、回復期などで作製する治療用装具から、生活期での更生用装具まで、装具に関する幅広い知識を活用し、装具の作製からフォローアップまで柔軟に対応することが、理学療法士の役割と言える。装具の製作や修理は、義肢装具士の専門領域であるが、装具ユーザーと義肢装具士をつなげる役割は、理学療法士の重要な責務の一つではないかと考える。同じ装具ユーザーでも、装具に関する支援を受けられる人と、そうでない人では、生活に格差が生じる。そのような装具支援の格差を解消し、装具を使用して快適かつ安全に日常生活を送れるように支援をすることが、我々理学療法士に求められている社会的課題であると感じる。

本シンポジウムでは、①同じ装具を長期間装着することで生じる問題点、②装具が原因で起こる医療関連機器圧迫創傷の要因、③治療用装具から更生用装具への作り替えの実態、④装具の破損を早期に発見するためのチェックシートの開発について紹介し、今後の展望や解決すべき課題について共有していきたい。

### 略歴

#### 【学歴】

2005年 埼玉医療福祉専門学校 理学療法学科 卒業

2019年 筑波大学大学院 人間総合科学研究科 リハビリテーションコース 修了

#### 【職歴】

2005年 JA 長野厚生連 鹿教湯三才山(かけゆみさやま)リハビリテーションセンター鹿教湯病院 入職

2012年 埼玉県総合リハビリテーションセンター 入職 (現在に至る)

#### 【所属学会等】

日本支援工理学療法学会(評議員)

日本神経理学療法学会(脳卒中認定理学療法士)

日本リハビリテーション医学会(正会員)

日本シーティング・コンサルタント協会

埼玉県理学療法士会 地域包括ケア推進部

埼玉県理学療法士会 装具療法地域連携対策委員会

## シンポジウム



## 装具支援格差解消に向けた取り組み 「装具支援格差」の背景

株式会社COLABO

久米 亮一

装具が生活期において果たす役割は、移動や立位の補助、変形の予防などです。それにより行動範囲を広げたり自ら行える動作を増やしたりすることで、介護量を減らし、個人の自由や尊厳を守る役割もあります。

しかし、生活期には、装具の不具合や不適合により歩容を悪化させたり、下肢に変形をきたし歩行が困難になったりしている装具ユーザーが多く存在します。それはなぜでしょうか。

生活期の障がい者(装具ユーザー)は、「装具の役割」「調整やメンテナンス、作り替えの必要性」それを行うための「制度や手続き方法」などの情報が必要です。しかし自らが情報を探さなければならぬうえ、高次脳機能障害により、その遂行も困難である場合も多いのです。たとえそれらの情報を得られたとしても、歩行困難者はその修理や再製作を行うために医療機関、更生相談所、義肢装具製作会社などへ行くことも支援者がいない限り困難です。そこで義肢装具士に訪問してもらうことを考えても、近くに訪問を行ってもらえる会社が無い場合はそれもありません。このように支援を受けるために必要な、「本人の遂行能力の違いによる格差」「支援者の知識の違いによる格差」「移動や手続きの補助をできる支援者の有無による格差」「取り巻く医療、福祉関係者の知識による格差」「対応可能な義肢装具士の有無による格差」「住んでいる地域内に、医療機関、更生相談所、義肢装具製作会社の有無による格差」、高額である福祉タクシーを利用して遠方へ行けない、自費で修理や治療用装具の一時的な全額支払いが困難であるなど「経済的格差」、それら装具の支援を受けられている方と支援を受けられていない方との格差を「装具支援格差」として、解消に尽力する必要を切に感じています。

「装具支援格差」の解消に理学療法士の役割は重要です。身体の評価や歩行の評価から装具の適合を確認できるスペシャリストである上に、多くの装具ユーザーのリハビリテーションに日常的に携わっているからです。先に述べた装具の知識に加え、その地域における資源の情報を得て装具ユーザー本人や支援者に伝えることのできる職種だからです。

しかし、そのような理学療法士でも、装具の不適合や麻痺や能力の改善の余地を感じつつも修理や調整、再製作に繋げることができなかつた経験があるのではないのでしょうか。そこには制度上の問題があります。義肢装具士が移動困難者の装具フォローを訪問で行うことは、利益を上げることが難しいのです。例えばバンド修理を例にあげれば、足関節のバンドが破損や消耗で使用できなくなると、装具の機能は著しく低下し、歩容の乱れや関節の変形、転倒のリスクが大幅に増えるにもかかわらず現在バンドの交換は25mm幅が1本で1,886円です。寸法を測りに行くために1回、バンドを製作し交換するためにさらに1回訪問が必要です。では一回につきいくらの訪問料を頂けば成り立つのでしょうか。人道的に安価に訪問を行い、修理を行う義肢装具会社もありますが、経営を圧迫している状況です。物価の高騰や燃料費の高騰もかさなり、経営的に訪問料金をあげざるを得ませんが、それにより諦める装具ユーザーが増えることは確実です。更生相談所への義肢装具士の無償訪問も遠方の義肢装具製作会社が生活期のフォローをためらわせる要因の一つです。このように移動困難者であり、生活困窮者である装具ユーザーを支援するためには制度の改善や、義肢装具士に対する報酬の見直しが不可欠なのです。

この度、困難な中でも在宅対応を諦めないために株式会社COLABOが行っている在宅の取り組みを紹介し、共に「装具格差」の解消に必要な行動を考える機会にしたいです。

### 略歴

1997年 株式会社ニッシン自動車工業(自動車用車いすリフトや手動運転装置の取り付けや開発)

1997年 日立自動車交通株式会社(福祉部:福祉バス・タクシーの運転手兼リフトの整備)

2002年 早稲田医療専門学校 義肢装具学科 卒業

2002年 早稲田医療専門学校 義肢装具学科 専任教員

2004年 有限会社 吉田義肢装具研究所 入社

2017年 株式会社COLABO 創業 代表取締役

【資格、学会、院外活動など】

義肢装具士

日本義肢装具士協会会員・日本義肢装具学会会員・1級義肢装具製作技能士

市中在住脳卒中者への装具・ボツリヌス併用運動療法研究会

Conference Of Rehabilitation Approach with BoNT and Orthosis for community dwelling Stroke Survivors (CORABOSS) 世話人

## 教育講演 3



## 住宅改修にかかわる際のポイント ～建築の専門家と協業するためのヒント～

横浜市総合リハビリテーションセンター 地域リハビリテーション部 研究開発課

鈴木 基恵

### ポイント

- ① 要望を伝える際は身体状況、移動形態などを含めた改修目的まで伝えよう
- ② 建築でできること、できないことがあることを知ろう(少しだけ構造を知ろう)
- ③ 簡単な建築用語をいくつか覚えよう

玄関に立ち座り用の手すりを設置してください、段差は撤去してください、水栓をレバーハンドルに交換してください、など施工業者に要望を伝えたものの、使いにくかった経験はないでしょうか。手すりが想定外の場所に設置してあった、段差が5mm残っていた、握りにくいレバーハンドルだったなどです。このような問題が起きる原因のほとんどは、コミュニケーション不足によるものです。

施工業者の目線からみてみます。上述の手すりの例では具体的な寸法の指示がないため、施工業者は現場で本人に立ったり、座ったりしてもらいながら現在の身体状況にあった位置、高さを決めます。加齢こともなう身体機能の変化や疾患、障害特性を踏まえた環境整備まで想定できる施工業者はごくわずかです。そのため、理学療法士、作業療法士による身体機能評価に基づく明確な指示(要望)が重要になります。

ただし、指示だけでは施工業者にはそれを行う目的や意図、使用者(障がい当事者)がイメージできません。「車椅子を利用して一人でトイレを使いたいので、トイレの入り口の間口は極力広げ、段差はなくしてください」と伝えるだけでも、どんな人がどんな改修工事を必要としているのかイメージができます。イメージができると、施工業者から他室の入り口にも同様の改修が必要なのか、手すりの追加は不要かなど、提案が期待できます。そのため、要望を伝える際は、身体状況や移動形態を含めた改修目的まで伝えると良いです。情報共有の方法としては、評価時に施工業者に立ち会ってもらうことも効果的です。施工業者も障害児者を支えるチームのメンバーとなりうるかは、医療職からの積極的なコミュニケーションにかかっています。

一方で建築として、できること、できないことがあることも理解しておくとい良いでしょう。建物は必ず図面通りにできているとは限りません。解体してから課題に直面することもあります。段差をゼロにしたい、手すりは〇〇cmのところに設置してほしいと言われても、難しいことがあります。その際に重要なのが許容範囲です。例えば先の手すりの指示を例にとると、基準は〇〇cmだが、△△cm～□□cmでも可や、〇〇cmを基準に現場合わせ、などと伝えると、施工業者が現場の状況に合わせて、施工しやすくなります。

その他、建築に関する知識や用語も少しだけ身に付けておくと、話がスムーズに進みます。先の建築としてできること、できないことは、住宅の所有形態、構造でも分かれます。所有形態は戸建てか集合住宅か、さらに持ち家か賃貸かで4つに分類されます。集合住宅には管理規約やドアの常時開放禁止など様々なルールがあり、戸建て住宅よりも改修の自由度が低い傾向があります。構造は大きく分けて、木造、鉄骨造(S造)、鉄筋コンクリート造(RC造)です。木造はさらに在来工法(軸組み工法)、枠組み壁工法(2×4(ツーバイフォー))に大別されます。2×4は北米で発展した施工技術のため改修実績が少ないのが現状です。間取りの変更等、大きな改修を検討する際は、2×4を得意とする施工事業所に依頼する方が良いでしょう。

また、建築では基本の寸法がミリ単位で表示され、間取りの基本寸法は柱の中心間で記載される(芯々)のが一般的です。そのため、実際に使用できる寸法は柱と壁の厚みを差し引いた寸法(内法、内々)となります。今回、こうした建築の専門用語から図面の見方など、建築の基礎知識について広くお伝えいたします。建築の知識のポケットを少しでも増やしていただければ幸いです。

### 略歴

群馬県出身。一級建築士、宅地建物取引主任者、工学修士。2002年日本大学大学院理工学研究科博士前期課程終了。2002年4月から現在まで横浜市総合リハビリテーションセンター在籍。理学療法士、作業療法士とともに障がい児者等の在宅を訪問し、住宅改修から福祉機器の導入まで幅広く提案している。現在までの訪問件数は1,200件を超える。また、企業との共同開発・臨床評価も実施。そのほか、これまで専門職等への研修会講師、看護専門学校での非常勤講師を勤める。

#### 【最近の著書・講師】

改訂第6版 福祉住環境コーディネーター検定試験2級公式テキスト(共著),東京商工会議所 2022

- ・入門講座 住環境整備の基礎知識 移動・移乗,総合リハビリテーション第50巻5号,pp487-494,医学書院,2022年5月
- ・入門講座 住環境整備の基礎知識 排泄,総合リハビリテーション第50巻8号,pp975-980,医学書院,2022年8月
- ・入門講座 住環境整備の基礎知識 洗面・整容・更衣/調理,総合リハビリテーション第50巻10号,pp1217-1222,医学書院,2022年10月
- ・「誰もが健康な生活を送ることができる住環境づくり」(オンライン),2022年11月～2023年3月 国土交通省都市局まちづくり推進課 都市を創生する公務員アーバニストスクール講師

## 教育講演 4



## 車椅子シーティングの基礎と臨床～基礎編～

医療法人 銀門会 甲州リハビリテーション病院

前田 哲

「シーティング」という言葉を聞いて、「シーティングは特別な取り組み」と思っている方もいらっしゃるかもしれませんが。当院は、20年程前から少しずつシーティングについて教育やシステム作りをしています。やはり、関心のあるスタッフが中心に行っているのが現状です。

しかし、平成29年に診療報酬の疑似解釈で、「理学療法士などによるシーティングが、疾患別リハビリテーション料の算定となる」ことが明示され、令和3年度の介護報酬改定に関するQ&A(vol.6)において、「介護報酬上におけるリハビリテーションの実施時間にシーティングを含めることが可能」と明記されました。また、理学療法教育モデル・コア・カリキュラム E-5-4の姿勢保持に「シーティング」が加わっています。ある養成校では、シーティングのカリキュラムの中で、シーティングに必要な基本的な評価・調整に加え、車椅子補装具費支給意見書作成の補助ができるように書き方まで教えていると伺っています。PT・OTならば、基本的なシーティングはできるようにしていかなければいけない時代になってきたと考えています。

一方で、訪問リハビリテーションに所属していた時期に、新規に受けた利用者で、車椅子上で姿勢崩れがあったため、車椅子・クッションを選定し適合調整を図ろうとした際、以前より関わっている事業所の療法士から「楽をさせると機能が落ちますよ」と、言われた経験があります。「シーティング」の普及・啓発をしていかなければいけないと強く感じた出来事です。

本講演では、車椅子シーティングの『基礎編』と、この後の『臨床編』と2部構成になっています。まずは、『基礎編』として、①車椅子シーティングの必要性 ②シーティングのすすめ方 ③シーティングと合わせて行いたい支援者への指導 の3点について、お伝えしていきます。

**略歴**

- 2002年 静岡医療科学専門学校卒業
- 2002年 医療法人銀門会 甲州リハビリテーション病院 入職
- 2010年 医療法人銀門会 在宅支援センター 甲州ケア・ホームへ異動
- 2015年 医療法人銀門会 在宅支援センター 甲州ケア・ホーム  
リハビリ支援課 課長
- 2020年 医療法人銀門会 甲州リハビリテーション病院へ異動  
作業療法科 科長(現在に至る)

## 教育講演 5



## 車椅子シーティングの基礎と臨床～臨床編～

医療法人社団苑田会花はたリハビリテーション病院

廣島拓也

日本シーティング・コンサルタント協会によれば、シーティングは「椅子・車椅子を利用して生活する人を対象に、座位に関する評価と対応（機器の選定、調整、マネジメントなどを含む）を行うこと」と定義されています。また、シーティングの目的は、「対象者等と共有した目標を達成できる適切な座位姿勢を実現することにより、二次的障害の予防、活動と参加の促進、心身機能・構造の改善を促すこと」とされています。つまり、単なる離床目的で椅子や車椅子上での座位をとらせることや、単に椅子や車椅子上で「良い姿勢」とされる座位姿勢を強制的に作ることはシーティングとは言い難いのです。車椅子を利用して生活する人の目標の抽出を起点として、活動と参加を獲得するための座位の評価→評価に基づいた機器の選定・調整→適合評価→必要に応じて再選定・調整を行うことが重要です。そして、活動と参加の視点や座位の評価は、私たちセラピストの得意分野であり、活躍の場でもあります。

その一方で、シーティングに関する卒前・卒後教育が十分でないという声も聞かれます。そこで、本教育講演では、症例を通じてシーティングの一連の流れを紹介し、臨床現場で意識すべき視点を示したいと思います。また、シーティングにおけるエビデンスの活用方法を紹介します。そして、当院のシーティングチームの活動についても課題や展望を交えて紹介します。

## 略歴

2009年 埼玉県総合リハビリテーションセンター 入職

2016年 首都大学東京(現 東京都立大学)大学院 博士前期課程卒業

2017年 医療法人社団苑田会 花はたリハビリテーション病院 入職

## 【資格】

修士(理学療法学)

認定理学療法士(補装具)

シーティング・コンサルタント

褥瘡学会認定理学療法士

## 教育講演 6



## 脳卒中患者に対する治療用装具の考え方

北海道科学大学保健医療学部理学療法学科 准教授

春名弘一

脳卒中片麻痺者に対する短下肢装具(以下、AFO)を活用した装具療法は『理学療法ガイドライン(第2版)』および『脳卒中治療ガイドライン2021』においても推奨され広く普及している。一方で、装具療法の具体的な方略は一般化されているとは言えず、2017年に実施した全国の回復期リハビリ病棟におけるAFOの処方状況調査(平山史朗ら、2020)によると、各都道府県別でばらつきを認め、全国集計では第1位がシューホーンAFO(35.8%)、第2位がオルトップAFO(17.0%)と足継手を有しない靴べら型AFOで全体の半数を占めているという結果であった。回復期という身体機能の変化が著しい病期において、靴べら型AFOの処方が半数を占めているという現状は、装具に必要な機能を十分に検討した上で、装具療法を展開することができていない施設も多いのではないかと推察している。

このように、装具療法が脳卒中発症早期から推奨されている一方で、理学療法士の装具活用に関する知識・技術の未熟さを指摘する声も他職種を含めて広がっている。そこで、2017年に本学会が中心となり、理学療法士を対象に装具活用に関する実態調査を行った。ここでは、下肢装具の目的・種類・部品・修理等に関する知識、疾患や病態・機能解剖学・運動学等に関する知識、歩行練習や介助方法等に関する知識など理学療法士に必要とされる装具の知識・能力に関する20項目について調査し、すべての項目において半数以上の理学療法士が、これら装具の知識・能力に対して「大いに持つべき」、ほぼ全員が「持つべき」と回答していた。しかし、「大いに持っている」と回答した者は3割未満で、「持っている」を合わせた知識・能力保有数も半数程度に留まっており、理想と現実との間には大きなギャップが生じていた。脳卒中患者に対する装具療法に関する知見は、本学会のみならず関連学会においても多くの注目を集めているが、装具療法に関する知識・技術・経験は理学療法士間において大きな格差があるのではないかと感じている。

今後増加する高齢重複疾患患者や地域包括ケア病棟の導入など、理学療法士には従前の疾患別リハビリテーションからシフトした役割が求められている。治療という観点からの運動療法のみならず、活動の実行性を高めるために“装具を含めた支援技術(テクノロジー)を効果的に活用する技術”は、これからの理学療法の中核となると考えている。つまり、2017年の調査の通り、すべての理学療法士が持つべき知識・能力なのではないだろうか。このような背景から、本教育講演では「脳卒中患者に対する治療用装具の考え方」というタイトルで、装具療法の基盤となる考え方について解説する。前述したように、脳卒中患者に対する治療用装具の考え方はまだ十分に体系化されていない。それだけに、理学療法学の基盤である運動学と運動力学を基に、装具療法を検討する際に最低限知っておくべき内容をまとめる。“装具を含めた支援技術(テクノロジー)を効果的に活用する技術”をすべての理学療法士が持つことに少しでも貢献できるよう、皆様の職場の卒後教育などに活かして頂ければ幸いである。

## 略歴

## 【学歴】

- 2000年 学校法人稲積学園北都保健福祉専門学校理学療法学科 卒業
- 2007年 人間総合科学大学人間科学学部人間科学科 卒業 学士(人間科学)
- 2011年 北海道工業大学大学院工学研究科応用電子工学専攻(修士課程) 修了 修士(工学)
- 2014年 北海道工業大学大学院工学研究科応用電子工学専攻(博士課程) 修了 博士(工学)

## 【職歴】

- 2000年 医療法人秀友会札幌秀友会病院
- 2005年 医療法人進和会旭川リハビリテーション病院
- 2012年 医療法人社団元生会森山メモリアル病院
- 2014年 北海道科学大学保健医療学部理学療法学科 講師
- 2020年 北海道科学大学保健医療学部理学療法学科 准教授(現在に至る)

## 【社会活動】

- 2020年 日本義肢装具学会 評議員
- 2022年 北海道理学療法士学会 評議員
- 2022年 バイオメカニズム学会 理事
- 2022年 日本支援工理学療法学会 理事



## 「装具、福祉用具等に関わる理学療法士の実態調査報告」

### ～最近の調査結果から～

#### 装具編

日本保健医療大学保健医療学部理学療法学科 日本支援工学理学療法学会理事

#### 中野 克己

2017年の実態調査は、臨床現場で働く理学療法士において、年々装具に関わる機会が減少し、装具離れが生じていることを懸念して実施されたものである。とりわけ、下肢装具は理学療法士が主に介入している移動能力、特に歩行障害に対して、安定性、速度、耐久性、歩容など多くの面でその有用性が認められているが、外見の悪さ、重さ、装着の困難さ、金銭的負担の発生、作製に至っては手続きの複雑さなどさまざまな理由により装具の処方には敬遠されることは多い。代替えが利かない有用な道具を効果的に活用できないことは、将来的に理学療法士の存続にも影響を与えかねない重大な課題である。これらを踏まえて行われた前回調査の結果、多くの理学療法士が装具は大いに必要なものであると認識をしているが、十分に活用できているとは言い難いという回答が多くを占めていた。これらが生じる要因は多彩で、まず理学療法士の養成校で十分な知識や技術を得られているとはいえ、学外実習においても装具に触れる機会は皆無であることが明らかになっている。また、従事している臨床現場において装具を必要とする患者に関わる機会の少なさ、練習用装具の不足、指導者不足などが挙げられた。前回調査の実施後、当学会では「効果をあげる理学療法技術としての装具療法を考えるフォーラム」をこれまで11回開催し、その他都道府県士会や企業が主催する装具に関連する研修会も軒並み増加した。また全国各地の地方で装具の連携に関する会が立ち上がるなどの変化がみられた。一方、都道府県やブロック単位の学会や研修会では、未だに装具の話題はほとんど見当たらない。今回、2017年の調査から6年が経過し、装具の活用に関する普及・啓発活動や研究を更に促進するため、再度調査を実施したので、その結果を報告する。

#### 福祉用具、住宅改修、介護ロボット編

医療法人社団康人会 適寿リハビリテーション病院 日本支援工学理学療法学会理事

#### 栄 健一郎

福祉用具や住宅改修は、高齢者・障がい者の自立を促進し、介護者の負担軽減を図る生活環境整備の一手段として重要な位置を占める。近年は、いわゆる先端技術を応用した介護ロボットをはじめ、福祉用具や住宅設備等への普及もすすみつつある。日本支援工学理学療法学会では、2017年に福祉用具に対する知識や技術、教育の状況等について日本理学療法士協会員ならびに理学療法士養成校を対象に調査を実施している。本調査の結果、支援対象者の半数が福祉用具を必要としていることがわかり、本分野が理学療法士にとって重要な分野であることが示唆された。また理学療法士が備えている専門性をもって福祉用具に関わることで、福祉用具の最大の効果である自立度向上と介護負担軽減につながることは多くの理学療法士が良く理解しており、理学療法士が持つ基本的な知識・技術を、「福祉用具の評価」、「選定」、「ADL練習(使用方法の練習)」、「導入や作製後のフォローアップ」に結びつける重要性が示唆された。その一方で、卒後の教育や情報が不足しているとの調査結果から、知識・技術の不足を補う教育機会の充実が必要と考えられた。

当学会では、上記調査結果に基づいて福祉用具や住宅改修、介護ロボットを含む先端分野等についての学術大会やフォーラムを通じて知識・技術の普及啓発に取り組んできた。2017年の調査を踏まえ、2023年に改めて会員を取り巻く現状を把握するとともに、福祉用具・住宅改修・先端技術分野における当学会が取組むべき課題を明確にすることを目的として会員向けのアンケート調査を実施したので結果を報告する。

なお本研究は東京保健医療専門職大学の倫理審査委員会の承認(承認番号 TPU-21-039)を受けて実施した。

企業プレゼンテーション

**ラックヘルスケア株式会社**

『ベッドサイドでの立位訓練を負担なく実現！  
スタンディング車いす「Rizer 1」ライザーワン』

<https://www.ing-professional.com/rizer-1>

**株式会社コガネイ**

『中腰姿勢・前傾姿勢の腰部負担を低減する  
アシストスーツAssist Lumbar(アシストランバー)のご紹介』

<https://www.mirai-projects.com/assistlumbar>

**DUPLODEC株式会社**

『荷重が見える・聞こえる、  
リハビリの質を上げる下肢荷重計「そくまる」』

<https://itokichi.duplodec.co.jp/products/sokumaru>

**株式会社モルテン**

『Wheeliy ウィーリィ／Powwr Cushion パワークッション  
車いす昇降リフト REACH リーチ』

<https://www.molten.co.jp/health/>

ホームページ 企業展示

**株式会社フロンティア**

<https://www.frontier-ph.com/>

**オットーボック・ジャパン(株)**

[https://www.ottobock.com/ja-jp/orthotic/lower/ssco\\_sco/c-brace\\_seminar](https://www.ottobock.com/ja-jp/orthotic/lower/ssco_sco/c-brace_seminar)

**株式会社松永製作所**

<https://www.matsunaga-w.co.jp/>

**株式会社帝健**

<https://www.kk-teiken.co.jp/products/microstar/rakurax.html>