

介助者負担を軽減する壁から飛び出た新たな手すり

「立位サポート」でトイレでの介助負担を軽減しませんか！



看護学研究者と医療生協さいたま、そしてナカ工業は、5年にわたる共同研究から壁から飛び出したトイレ手すり「立位サポート」を開発しました。「立位サポート」は、2本の手すりと寄りかけられるクッションを組み合わせた、従来の手すりとは一線を画す新しい発想に基づく形状をしています。そして、介助者の負担軽減と利用者の転倒リスクの低減の追及により、立ち座り動作はもちろん、方向転換やズボンの着脱にも配慮しています。本号では、「立位サポート」の特徴や研究内容、設置事例についてご紹介します。

従来の手すりでは介助しやすいですか？

病院や施設の車いす使用者が使うトイレには、L型手すりと可動式手すりが組み合わされて設置されています。しかし、トイレ介助を行っている介助者からお話を聞きますと、①車いすから立ち上がらせる時に手すりが遠いため利用者を立ち上がらせた後に車椅子を移動させる手間がある(図1左)、②利用者が転倒しないように気を付けながらズボンの着脱を行うために中腰の姿勢をとらざるを得ず腰への負担が大きい(図1右)、といった様々な問題点をお持ちです。そういった問題点に対して、介助者は経験と技能によりカバーしているのが現状ではないでしょうか？



【図1】 L型手すりを用いた動作
(左:車いすから立ち上がり、右:ズボンの着衣)

異業種による研究チーム

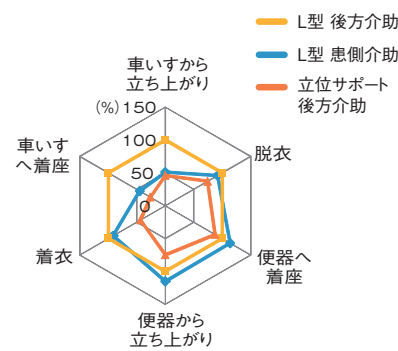
そこでトイレ介助における問題点を解決するための補助具の開発を目的に、看護学研究者である國澤尚子先生(現埼玉県立大学教授)と医療生協さいたま、そしてナカ工業により共同研究を行いました。この共同研究の特筆すべき点として、異業種がタッグを組んで行ったことと共に実際にトイレ介助を行っている医療生協さいたまとその関連の病院や老健施設で働いている介護福祉士や看護師などの専門職にも研究チームに参加していただき、使用者目線による議論を基に開発を進めてきた点が挙げられます。このような研究の進め方のため、共同研究は5年という長期にわたりました。しかし、この異業種による研究チームが、手すりメーカーだけでは思いもつかなかった新しい発想をもたらし、そこから新しい手すり「立位サポート」が生まれました。



▲研究チームによる検証

発想の転換から生まれた新しい手すり「立位サポート」

既存の手すりはL型手すりに代表されるように壁に近いところに取り付けられており、使い方としても「手すり」=「握る」という概念でトイレ動作のごく一部しか補助しておらず、トイレ動作を連続して補助してはいませんでした。そこで、改めて「トイレに設置する手すりは本来どうあるべきなのか」という原点に立ち返り、握るだけの機能からトイレ動作全体を意識した様々な視点で検討を行いました。その結果、生まれた「立位サポート」は、①壁から便器前方に飛び出ている、②握るだけでなく寄りかかることで身体を支えられる、といったこれまでになかった新しい機能を持っています。



【図2】 介助者の筋負担計測結果の一例
(腰方形筋)

この機能によって、立ち座り動作だけでなく、方向転換や立位保持を伴うズボンの着脱などトイレ動作を連続して補助することができます。

使ってみると良さがわかる

「立位サポート」の効果を検証するため、老健施設のトイレに設置し、入所者や介助者に実際に4ヶ月にわたり使用して評価頂きました。その結果、最初の内は見慣れない形のため、使い方がわからないなど戸惑っている様子が見られましたが、徐々に慣れていくにつれて意識は変化し、「身体を支えてくれるのが良いです」、「両手で握れるので安心です」、「立位サポートがあるトイレしか利用しなくなりました」など使うことで「立位サポート」の良さを実感して頂きました。

「立位サポート」の効果:

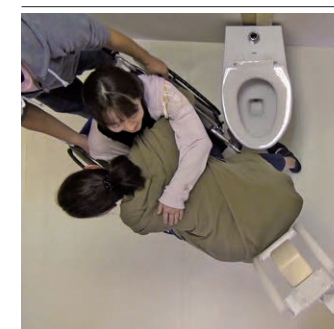
①介助者負担の軽減

この「立位サポート」の良さについて、数値的な検証を行いました。図2は、筋電計を用いて介助者の筋負担を計測した結果になります。この図に示すようにトイレ内のいずれの介助動作においても「立位サポート」を使うことで、腰(腰方形筋)の筋負担が小さくなっています。さらに介助に要する時間も短縮されていました。これは、利用者が手すりに寄りかかることで介助者が支えていた筋負担が軽減されるため、介助が楽になり、それに伴ってスムーズで効率的に介助できると考えられます。このことは、介助現場で問題となっている腰痛予防にもつながります。また2人介助の場合でも、介助スペースを確保できることを検証しており(図3)、前方で利用者を支えていた分を「立位サポート」で補うことができるのも大きな特徴です。(図4)

②利用者の転倒リスク低減

図5は、片麻痺者がズボンの着衣を行っている様子です。L型手すりの場合、縦手す

りに身体を預ける必要がありますので、健側に傾いた状態になり、この体勢で壁に対して平行な方向に身体を揺らしながらズボンをはいています。この状態では手すりを軸とした回転が生じ、転倒リスクが大きくなります。これに対して「立位サポート」の場合には、2本の縦手すりと寄りかかるクッションで体幹を真っ直ぐにした状態で身体を安定して預けられますので、転倒リスクはかなり低減されます。



【図3】 介助スペースの検証
(2人介助)



【図4】 「立位サポート」を用いた着衣動作



【図5】 模擬右片麻痺者の立位保持動作
(左:立位サポート、右:L型手すり)



▲「立位サポート(RS-1)」
(上:床固定式、下:壁固定式)

■設置例：北海道大学病院



●お問い合わせ

ナカ工業

<https://www.naka-kogyo.co.jp/>
営業企画部 TEL:048-960-0381

