

## マッスルスーツ®を活用したリハビリ方法を、メグラス社と共同実証 ～コロナ禍でのADL低下と理学・作業療法士不足の懸念に対する打ち手として～

株式会社イノフィス（東京都新宿区、代表：折原 大吾、以下「イノフィス」）は、介護施設等を運営する株式会社メグラス（本社：愛知県名古屋市、代表取締役：飛田拓哉、以下「メグラス社」）と、「マッスルスーツ Every（エブリィ）」を活用した介護施設内でのリハビリテーション方法に関する共同実証を行いました。

### ■ 共同実証の背景

新型コロナウイルス感染症の拡大により、メグラス社が運営する介護施設内でも外出禁止や面会制限、マッサージなど訪問系のサービスの停止が余儀なくされ、ご入居者の活動範囲が大幅に限られました。それによりADL（日常生活動作）低下事例が多く見られ、リハビリテーションの重要性を改めて実感させられるきっかけとなりました。

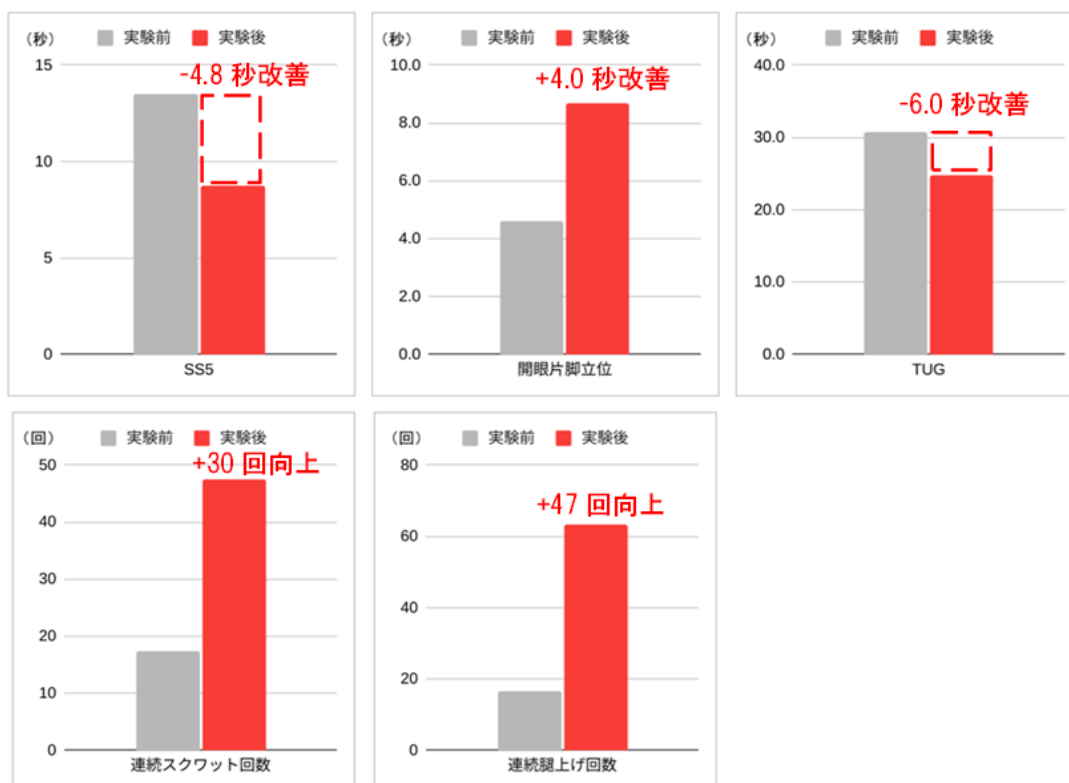
介護施設において、ご入居者のADL向上にむけたリハビリテーションを行うのは、主に理学療法士・作業療法士です。しかしながら、今後想定される介護サービス受給者の急激な増加に、介護現場において理学療法士・作業療法士のリソース不足によりリハビリテーションが満足に実施できず、ご入居者のADL低下に繋がる懸念が懸念されます。したがって、これからの介護施設においては、ご入居者のリハビリテーションをいかに自動化・仕組み化していくかが重要となります。

そこでメグラス社と連携し、マッスルスーツ Every が重いものを持ち上げるために本来発動する空気圧をトレーニングの負荷として逆手に活用することで、理学療法士・作業療法士を介さずともリハビリテーションが実施できる環境の構築を目指し、マッスルスーツ Every を用いたリハビリテーション方法について、共同実証を行うことになりました。

### ■ 実証評価の結果、対象4名全員の下肢機能が向上

21年7月から11月にかけて、メグラス社が運営する介護施設のご入居者4名に対して、マッスルスーツ Every を用いたリハビリテーションの実証評価を行いました。リハビリテーションとしては、主にスクワットと腿上げを行いました。結果、4名全員に明らかな筋力アップと下肢機能の向上が見られました。

以下のグラフは、各評価方法における結果データの平均値を表したものです。「SS5（立ち座りを5回繰り返す、それにかかる時間を測定する検査）」と「TUG（椅子から立ち上がる→3m先のコーンで旋回する→戻ってきて再度椅子に座るのにかかる時間を測定する検査）」ではリハビリテーション実施前に比べ時間の短縮が、「開眼片脚立位（目を開いた状態で片脚立ちで姿勢を保ち、持続できる時間を測定する検査）」ではリハビリテーション実施前に比べ時間の延長が、「連続スクワット回数」「連続腿上げ回数」ではリハビリテーション実施前に比べ回数の増加がみられ、全評価方法にて運動能力の向上に関する効果が現れたことが分かります。



## ■ 手軽で効果的な、新リハビリ法としての提案

今回の実証評価を通して、対象であるご入居者全員の下肢機能向上ができたことに加え、以下のような成果がみられました。

- ・身体機能が徐々に改善することによる、生活に対するモチベーションの向上
- ・評価の結果データを意識し記憶しようとすることによる、認知機能の向上
- ・運動をすることによる、不眠の改善

メガラス社との共同実証を通して、イノフィスは、マッスルスーツ Every をリハビリテーションに活用するという新たな可能性を見出すことができました。本結果を今後の適用範囲の拡大に生かしてまいります。

### ◆ マッスルスーツ Every について

中腰姿勢を保つ、人を抱え上げる、重い物を持ち上げるなどの作業時に腰の負担を低減するアシストスーツです。最大補助力25.5kgf、重量は 3.8kg と軽量。電力を使用せず、圧縮空気を使用した人工筋肉が補助力を発揮するため、介護・農業・製造・物流・建設などの作業現場にご利用いただけます。2021 年 4 月末現在、マッスルスーツ®はシリーズ累計出荷台数 2 万台を突破。人工筋肉を使用した外骨格型アシストスーツでは世界一（当社調べ）の出荷台数を誇ります。

▶ マッスルスーツ Every 公式ブランドサイト <https://musclesuit.co.jp/>



< 本件に関するお問い合わせ先 >

株式会社イノフィス TEL: 0120-046-505 URL: <https://innophys.jp>