



HAL®腰タイゾ
導入ユーザー全国研修大会
第3回好事例大賞 入賞作品集



2020年3月13日 初版 第1刷 発行
2020年4月 3日 第2版第1刷 発行

発行者：CYBERDYNE株式会社
茨城県つくば市学園南二丁目2番地1
<https://www.cyberdyne.jp>
<https://www.hal-care-support.jp>
編集：HAL®腰タイゾ導入ユーザー全国研修大会事務局

HALによる 介護職員の姿勢矯正効果について

(介護福祉士) 川辺陽介・小林亜美
(理学療法士) 大住みなみ
(介護福祉士) 導入プロジェクトリーダー(担当) 玉木幹人
(介護福祉士) 導入プロジェクトリーダー(担当) 大塚雄希子
(老健 菜の花 施設長) 長瀬 敬
(法人総務部長理事) 玉木千鶴
(法人理事) 玉木一弘

HALを装着することで腰への負担軽減のみならず、装着し続けることで猫背などの姿勢が改善されるのではないかという実験についての紹介。

施設紹介

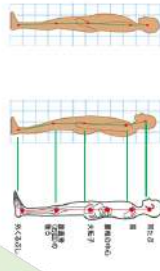
介護老人保健施設 菜の花



●所在地：東京都西多摩郡瑞穂町殿ヶ谷834
●開設日：平成16年4月1日
●入所定員：100名
●通所介護サービス定員：40名

4. 測定の方法

アプリやカメラ等を使用し、**身体の傾き、首の傾きを測定。**
(写真による見た目の変化も観察)



測定する際の变化の目安として、理学療法士と共に上記測定項目を複数のアプリやカメラ等で測定、写真での肩た目と角度の変化により効果を比較。日常生活は特に変化をつけず、HAL装着以外は普段通り。(サイバニクス自立制御のみアプリスト利用)

5. 実施期間前後の測定結果

開始時	12ヶ月後
首の傾き：34.1° 身体の傾き：2.0°	首の傾き：14.5° 身体の傾き：1.7°

姿勢の改善が見られ、特に首の傾きが改善された

実施前、猫背傾向にあり、特に頭の位置が肩より前にあるいわゆる「首猫背」の状態で、HAL装着直後にも姿勢が良くなっているが、1ヶ月経過すると、HALを装着していない状態でも大幅な姿勢の改善が確認できた。

1. きっかけ

2017年度 東京都ロボット介護機器・福祉用具活用モデル事業、モデル施設としてHALを導入
↓
多くの職員がHALを使用
↓
HALを装着した職員の姿勢が良くなっている？
姿勢矯正に繋がるのでは？
↓
検討してみよう！

2. 期待される効果

姿勢が悪いことが影響していると考えられる症状

- 腰痛・肩こり
- 頭痛
- 便秘・下痢
- イライラ
- 睡眠障害
- その他(倦怠感、精神不安、血行不良 etc.) = 医療・介護職の悩みのタネ

POINT
HALを使ってみたら改善するのでは？

当施設は後述のプロジェクトでHALをいち早く活用してきた実績があり、多くの職員がHALを使用し業務を行っていく中で、職員の姿勢が良くなっている印象を受け、リハビリ、看護など他業種と話し合い、検証を試みた。

姿勢が悪いことに起因する様々な症状は、特に医療、介護に携わる人によく見られ、課題のひとつとされてきました。

3. 実施の方法

- ・期間：1カ月間
- ・効果測定に協力した職員：女性 介護歴：1.2年
- ・慢性的な症状：肩こり、腰痛、頭痛(特に起床時強い)
- ・腰痛ヘルメットなど使用してもあまり効果を感じない
- ・HALの装着：履きタイ介介護・自立支援用電極を使用せず、サイバニクス自立制御アプリのみで導入
- ・装着期間：基本は業務中いつでも装着(疲労や負担を自覚した場合は必ずHALを装着し業務を行うことが前提)にしています

介護歴1.2年の女性職員です。入職前より肩凝り、腰痛に悩まされ、以前痛めた際に時々痛みが出る。疲労が取れず、終業後の疲労感が強くなる状態であった。

準備体操を行ってから装着



離床介助時はもちろん



入浴介助時も装着



排泄介助時や



準備体操をしてから装着、離床介助や排泄介助、入浴介助等を行います。また食事介助やスクリーンション、記録の入力などのデスクワークの際も装着したままで行う。

6. 自覚症状の変化

- ・腰痛、肩こりの軽減
- ・業務終了後の疲労感の軽減
- ・起床時の頭痛が軽減

実施中の感想

- ・HAL装着の重さはほとんど感じない
- ・装着前に腰に違和感があったも装着し業務を行うことで違和感を感じなくなりました

姿勢の改善が自覚症状の軽減につながったと考えられる。

測定開始前まではHALを装着する機会が少なかった職員が、今回の実験のおかげでHALに対してのイメージが変わったとのこと。腰痛時や腰に違和感がある日にも装着して業務を行っていくことで、自然と違和感や痛みがなくなることもあった。

8. まとめ

HALを装着し続けることで身体が正しい姿勢の位置を覚え、姿勢の改善に効果があった

腰痛や頭痛などの症状の軽減が見られた

HALの運動量重さとアプリによって、筋肉の運動量増加代償の向上に繋がりが、サイエント効果など健康の維持向上にも期待できるのではないか

姿勢改善 + 腰痛などの症状軽減 + タイエットのトリプル効果

HALには腰痛予防以外にも、姿勢改善による慢性的な不快症状の緩和や、腰痛ヘルメットにはないHALの運動量重さやアプリなどによる局所筋肉の運動量の増加、代償の向上などによりもたらされたタイエントの効果があることが本事例から示唆された。

7. その他の効果

HALを1か月装着し続けたことで...

腹囲が5cm減少
木もも周りが3cm減少
(体重は増減なし)

最高!

装着による姿勢の改善以外にも嬉しいサイエントの変化が、別にタイエント等を行っておらず、体重の増減はなし。これはHAL装着の姿勢改善による効果と、HALによる局所的なタイエント効果である可能性が示唆されます。さらなる検証のために症例数を増やした検討が必要ではあるものの、本事例は極めて興味深い結果と言える。

HALには介護の常識を超えた可能性がある



今回の検討を通じてHALは介護を要する場面以外にも装着者に様々な効果を及ぼす可能性があることがわかった。固定概念に囚われず、様々な角度で見ていくことでまた違った効果も見つけられるかもしれない。今後、人材不足が懸念される介護業界で職員1人1人の身体は介護業界の財産と言っても過言ではない。その身体を守り、維持、向上を担うHALは介護の常識を超えた可能性を持っていると私は思っている。