

車椅子座位の改善により園芸活動の参加が可能となった一事例

押川武志

九州保健福祉大学保健科学部
e-mail : toshikawa@phoenix.ac.jp

Case Study to the Improvement of the Wheelchair Seating on Allowed Participation of the Horticulture Activity

Takeshi OSHIKAWA

Faculty of Health Science, Kyushu University of Health and Welfare

Summary

A purpose of this report was to report the example that enabled the biggest request of the client "to want to perform gardening activity as long as possible" by wheelchair seating. Wheelchairs were used many in a hospital, facilities, but the intervention technology was not considered enough. In this study, it was only the intervention that was not large-scale such as use of the plywood, cushion exchange, arm support adjustment, the back support adjustment. However, the big changes were accepted by seat pressure and activity of the horticulture. We increase examples and want to report the intervention corresponding to various cases in future. Therefore, the QOL of many clients improves alone, and it was expected that an effect of the horticultural therapy will be kept alive more effectively.

Keywords : Wheelchair seating, Pain, Horticultural
車椅子シーティング, 痛み, 園芸

緒 言

2001年に国際障害分類(ICIDH)が国際生活機能分類(ICF)へ改訂され、『環境因子』が各構成要素に影響し障害に大きく影響を与えることが示された。環境因子の1つである車椅子の現状について米崎,(2012)は、『適切な評価・調整が不十分なため車椅子を必要とする高齢者や障害者, また介助者に否定的な影響を与える。』とし, 環境因子におけるシーティングの必要性を述べている。車椅子使用者の座位環境を改善し日常生活動作の自立を促すことは, 車椅子シーティング(以下, シーティング)に関与する保健・医療・福祉専門職に期待される役割である。シーティングとはモジュラー車椅子や座位保持装置などを用いて車椅子使用者の座位姿勢の安定化や適切な座位保持を図る技術であり(木之瀬, 2008), その必要性はリハビリテーション領域で広く認識されつつある。しかし, 車椅子は病院・施設で多用されており, 様々な介入が行われている(加島, 2008)。

我々は特別養護老人ホームにおいて, 年間4回(期間: 約7日間, 1日につき1時間)のレイズドベッドで栽培している花や野菜の管理などの園芸活動を定期

的に実施している(押川・小浦, 2008)。

今回, 園芸活動を楽しみにしていたものの, 車椅子の不適合による痛みなどの訴えにより部分的な活動参加しか出来ない症例について車椅子シーティングを中心とした介入方法に考察を加えて報告する。

症例および介入方法

1. 症例紹介

- 1) 年齢: 80代後半(症例の写真: 第1図)
- 2) 性別: 女性
- 3) 身長: 141 cm
- 4) 体重: 47.6kg
- 5) 現病歴: 両変形性膝関節症
- 6) 要介護度: 4
- 7) Barthel Index: 20/100(全ての項目において介助が必要なレベル)
- 8) 使用している車椅子: 簡易モジュラー型車椅子(A氏の所有物)
- 9) Braden Scale: 18点(発生危険点: 施設17点以下)
- 10) Hofferの座位能力分類(JSSC版): 2(上肢の支持で座位可能レベル)
- 11) 関節可動域制限: 胸椎後弯(円背), その他, 車

2016年8月5日受付. 2016年9月6日受理.

人植関係学誌. 16(1):37-40, 2016. 論文(事例研究).



Fig 1. Commentary of the seat rank posture of the client (before intervention, the top: in front of face value, lower: sagittal plane)

第1図. 症例の座位姿勢の解説(介入前,上:前額面,下:矢状面).

椅子に影響する制限なし

12) 痛み: 車椅子座位保持 15 分前後において, 右の臀部および大腿部の痛みが出現。

30分の座位継続にて「ベッドに移動して休みたい」との訴えがある。

13) 本人の要望: 好きな園芸活動を最後までやりたい。

2. 倫理的配慮

症例, 症例の家族および施設管理者に対して研究の趣旨と方法について説明し承諾を得た。具体的内容は研究趣旨, 参加の自由, データ管理の厳守などについて口頭と書面にて同意を得た。なお, 本研究は九州保健福祉大学倫理審査委員会の承諾(受理番号: 12-001)を受けて実施した。

3. 車椅子・クッションの問題点

車椅子・クッションの問題点は 1) 「スリングシート of のたるみ」, 2) 「クッションの左右非対称のすりへり」, 3) 「アームサポートが高すぎる」, 4) 「バックサポートの張り調整がされていない」であった(第1図)。

4. 介入

介入方法を上記問題点①-④の順に解説する。

1) 「スリングシート of のたるみ」への対応

車椅子を使用し続けることにより, 車椅子のスリングシートはたるみが生じる。そのたるみに対して今回, ベニヤ板(縦 400mm, 横 400mm, 厚さ 12mm)を使用してスリングシート of のたるみを解消した。

2) 「クッションの左右非対称のすりへり」

使用していたクッションは使用期間 1 年間にもかかわらずボトムング(座面の底板上に坐骨結節や仙骨部が底付きすること)が生じていた(第2図)。そこで, クッションを変更することとした。また, 介入前後の座圧の状態をケープ社製: 体圧測定器「セロ」を使用して測定した。



Fig 2. Cushion of the client who became the bottoming state 第2図. ボトムング状態となった症例のクッション。

3) 「アームサポートが高すぎる」

体幹が右に傾く傾向のある症例のアームサポートは左側が高くなった状態で設定されていた。これは施設職員が右側への傾きを防止することを目的に設定していたが, 本来の目的である肘を安定させるには至らない状況であった。そこで, アームサポートの高さの再調整をおこなうこととした。

4) 「バックサポートの張り調整がされていない」

胸椎後弯のある症例であったがバックサポートの背張りは調整されておらず腰部が1点バックサポートと接触しているだけで体幹は前屈し, 骨盤後傾姿勢となり, 頭部を上にあげて前方を見ることも苦勞を要する状態であった。そこで, 背張り調整を行い, 胸椎の変形に合わせて背張りを調整することとした。

結 果

介入後の結果の写真を第3図に示し, 介入前後の座圧状況を第1表に示す。

1) 前額面



前額面 (介入前) 前額面 (介入後)



矢状面 (介入前) 矢状面 (介入後)

Fig 3. Comparison of the seating posture of client before and after the intervention.

第3図. 介入前後の症例の座位姿勢の比較.

Table 1. Comparison result of the laterality of the seat pressure.
第1表. 座圧の左右差の比較結果.

| | 右側 | 左側 |
|-----|-----------|----------|
| 介入前 | 106.3±1.6 | 43.5±1.4 |
| 介入後 | 62.8±1.1 | 53.8±0.9 |

※単位 mmhg

※測定は3回実施しその平均値とした。

「スリングシートのたるみ」, 「クッションの左右非対称のすりへり」が原因によって発生していたななめ座りについて, ベニア板を使用することにより改称した結果, 座位の左右差が保たれるようになった。さらにアームサポートの調整を行ったことで両上肢ともにアームサポートの使用が容易となり左右対称に近い姿勢を取ることが可能となった。

2) 矢状面

「バックサポートの張り調整がされていない」が原因によって症例の背部の形状にバックサポートがあっていないことで腰部の1点のみがバックサポートと接触している状況であった。その結果, 体幹全体が車椅子の前方に押し出され座位が浅くなることで座位が不安定となっていた。今回, 背張り調整を胸椎後弯した背面全体を包み込むように調整した。結果, 車椅子の

奥までしっかりと座ることができ, 背部がフィットしたことで体幹の前屈が減少し, 頭部を上げることが可能となり視野も広がった。

さらに体幹安定のため, 体幹の両サイドにペットボトルホルターの中にタオルを詰めた物を使用した。

3) 介入前後の座圧状況について

右側にかかる圧力は左側の2倍以上となっていることとなっていることが明らかとなった。これは上記4つの問題点の影響により右側へ偏っていた座圧が介入後に改善したことを示す。

今回の介入によって, 痛みが「車椅子座位保持15分前後において, 右の臀部および大腿部の痛みが出現」から1時間連続座位を行っても痛みの訴えない状態となった。結果, 症例は本人の希望していた「好きな園芸活動を最後までやりたい」という園芸活動を楽しみながら実施することができた。

考 察

「スリングシートのたるみ」について, スリングシートと折りたたみ構造になっている状態が板を置くことで, 車椅子全体の剛性(たわみにくさ)が強くなり安定して, それが高齢者の上肢動作に影響する(木之瀬, 2007)ベニア板を使用した。ベニア板を使用することで感覚障害を有している症例においては, 褥瘡のリスクもあるが, 今回はBraden Scale: 18点(感覚障害なし)であり, リスクが低いことから使用することとした。

「クッションの左右非対称のすりへり」について, 本来クッションは臀部への圧力を減らし, 不快感や痛みを減らす効果がある(廣瀬, 1996)。とされているが症例のクッションはその機能を発揮することなく, 逆に左右差のあるクッションは不良姿勢を助長させる結果を招いていた。

「アームサポートが高すぎる」について, 正しく調整されたアームサポートによって背部痛を引き起こしかねない前かがみ姿勢やつぶれた姿勢を効率的に防ぐことができると報告している(Bengt Engstrom, 2002)。本症例も調整されたアームサポートにより自然な形で両上肢を支持すること可能となり姿勢の改善につながったと考えられる。

「バックサポートの張り調整がされていない」について, 座位では後傾しがちな骨盤を一定の位置に保持するもの(吉川, 2007)と報告している。さらに(Bengt Engstrom, 2002)は胸椎後弯の方におけるバックサポートの調整によって体幹のバランスと活動性を高めることができ, 後弯した胸椎にも時間とともに可動性の改善がみられるようになってくると報告している。今回, バックサポートを調整したことにより骨盤が滑りすわりになることが防止され骨盤後傾が減少し体幹

の前屈も減少した。

さらに今回使用したペットボトルホルダーの有効性について体幹が不安定な症例に使用することで体幹のずれた状態が減少し良肢位を保てることが報告されており（押川・小浦，2014），並行して実施した結果，より安定した座位保持につながったと考えられる。

最後に介入前後の座圧状況について，右側への大きな偏りが改善された。介入後も左右差が若干認められた点については，症例が長い年月不良姿勢を取り続けた結果，改善した直後には変化した座位姿勢に適応できずに左右差が認められたと考えられる。

今回，このように作業療法士が介入したことで本人の希望する活動が可能となった。葉山（2012）は「心がうごけば体が動く」と述べている。人はやりたいと思うことに対して積極的になれる。しかし，今回のように本人がやりたいと思っても，本人ではどうしようもない状況に陥る場合もある。このような場合，環境設定の1つでもあるシーティング介入を行うことで症例のQOLが向上し，山根（2003）が報告している園芸療法の効果がさらに有効に生かされることが期待される。

摘 要

車椅子は，病院・施設で多用されているものの，シーティング介入の技術は各施設において試行錯誤している現状にある。そこで，できるだけ長く園芸活動に参加したいとするニーズを持つ施設入所高齢者に対して，車椅子シーティングアプローチを実践した。具体的な実践は，ベニア板の使用，クッション交換，アームサポート調整，バックサポート調整というおおがかりでない介入のみであったものの，座圧分布や園芸活動時の活動性に大きな変化が認められた。これは，車椅子シーティングアプローチを施行したことにより，症例の希望であった園芸活動にできるだけ長く参加するというニーズが可能となった事例となった。本報告は一症例の報告であるが，事例を増やし，様々なケースに対応する介入を報告することで，一人でも多くの

症例のQOLが向上し，園芸療法の効果がさらに有効に生かされることが期待される。

引用文献

- Bengt, Engstrom. 2002. ERGONOMIC SEATING A True Challenge -When Using Wheelchairs. Medio Druck and Logistic GmbH, Germany. .
- 押川武志・小浦誠吾・萩原永士（2008）：認知症者に対する園芸療法が対人関係の広がり発展した1症例. 特別養護老人ホームでのかかわりを通して. 認知症系アジャーナル 1（1）：61-66.
- 押川武志・小浦誠吾（2014）：認知症と作業療法-重度認知症者の方への作業療法-. 認知症ケア最前線 45:50-52.
- 加島 守. 2006. 高齢者の事例からみる、適切なシーティングによる生活環境の改善例. 総合ケア 15（6）：42-46.
- 木之瀬隆. 2008. これであなたも車椅子介助のプロに -シーティングの基本を理解して自立につなげる介助をつくる. 中央法規出版. 東京.
- 木之瀬隆（2008）：シーティング技術とリハビリテーションによる褥瘡予防. 日本褥瘡学会誌 10:98-102.
- 葉山 靖明. 2012. だから作業療法が大好きです. 三輪書店. 東京.
- 廣瀬秀行・木之瀬隆. 1996. 高齢者の座位保持に関する研究-重度寝たきり高齢障害者の離床対応への提案. 長寿科学総合研究:146-149.
- 山根寛. 2003. 園芸リハビリテーション 園芸療法の基礎と事例. 医歯薬出版株式会社. 東京.
- 吉川和徳・光野有次. 2007. シーティング入門-座位姿勢評価から車椅子適合調整まで. 中央法規出版. 東京.
- 米崎二郎. 2008. 福祉用具マネジメントのコツ 車椅子シーティング. 作業療法ジャーナル 42（10）：1054-1059