

# 高齢者のシーティング

押川 武志

## 高齢者のシーティング

押川 武志<sup>1)</sup>

### 1. 序論

シーティングとは、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）を行うこととされている<sup>1)</sup>。

シーティングを効率よく組み合わせることにより障害を最小限に予防することが可能となる。しかし、ひとつの良肢位を長時間とり続けると二次障害が発生することもあり、長くとも3時間を目安に体位変換（肢位の変換）を行わなければならないとされている<sup>2)</sup>。

高齢者のシーティングは、厚生労働省の寝たきり防止対策の一環として、臥床傾向が強い高齢者に対して車椅子を使用して離床を促し、車椅子上での良肢位保持のための手段として発展した<sup>3)</sup>。

### 2.1 シーティングの目的

廣瀬ら<sup>4)</sup>はシーティングの目的を Letts の提唱している1) 安楽、2) 機能性、3) 生理的、4) 実用性、5) 移動、6) 外観に7) 介護を加えて以下のように述べている。

#### 1) 安楽性

利用者の希望する時間、無理なく、痛みなく、安楽に長く座れる機能である。

#### 2) 機能性

上下肢や頭部、そして嚙下などの運動が十分にそして機能的にできることである。

#### 3) 生理的

生理的適合をおこなうことであるが、追求すると安楽性や介護性を犠牲にする可能性もある。

#### 4) 移動能力

上肢や下肢による自力での移動はもちろん、介護の移動、そして電動車椅子での移動も含まれる。

#### 5) 実用性

対象者の目的に応じて使用する（車）椅子を変えるなど考慮することである。具体的には長時間の座位では座る椅子中心で短時間の移動では標準型車椅子を使用するなど必要に応じて使い分けること。

#### 6) 外観

いわゆる見た目である。適合されていない車椅子を長期使用することで崩れた座位姿勢となり、第三者の心象低下につながる。

#### 7) 介護

介護のしやすさを考慮することであり適切な座位姿勢は介護を容易にする。

### 2.2 本邦における車椅子の現状

ここでは標準型車椅子の問題点とその対処法を説明する。

本邦における標準型車椅子は、フットサポートのみ調整可能な車椅子のことであり、臨床において非常に多い頻度で使用されている。その標準型車椅子は、170 - 175cmの方が対象として作られているため<sup>3)</sup>、小柄な方が使用することにより①座面の幅が広すぎる、②座面の奥行きが長すぎる、③背もたれ、④座面の高さが高すぎる、という問題点がある（図1）。

また、車椅子は文字通り、「車」：車輪による移動方法という要素と、「椅子」：快適、で機能的な座位姿勢や姿勢変換をする手段や方法の要素の2側面があ



図1：標準型車椅子の不具合

受付日：平成30年5月1日、採択日：平成30年5月25日

1) 西九州大学 リハビリテーション学部  
作業療法専攻

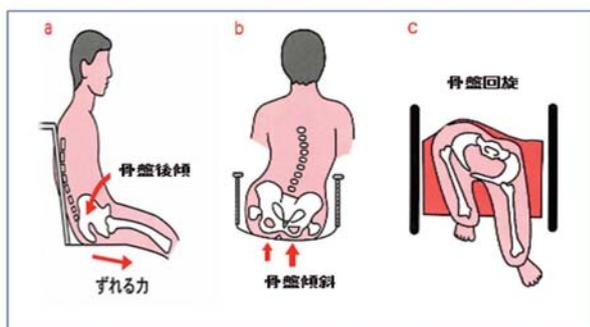


図2：スリングシートの問題点

るために問題点が存在する特に脳卒中片麻痺患者の場合は車椅子を折りたたむために使用しているスリングシートによる問題点がある。我々が普段使用している椅子は坐りが安定しているそれは坐の下に板用のものが張り合わせてあることで適度な重心移動を可能としているため長時間の座位も大きな苦痛なく各種作業を行うことができている。しかし、スリングシートだけの場合は重心移動がスムーズに行えない。また、脳卒中の方の場合は感覚障害も伴っているため図2に示すような不良肢位を助長することにつながりかねない。この不良肢位は長期に使用することで、変形・拘縮や褥瘡の発生に起因する可能性も含んでいる。

### 2.3 評価

車椅子座位の評価は、通常実施しているROM、MMT および感覚検査などに加えて、日本シーティング・コンサルタント協会が推奨する「マット評価」<sup>5)</sup>を実施している。ここでは原稿に制限があるため詳細な説明はできないが、要するに車椅子上の姿勢をマット上にて再現することで車椅子上での環境による姿勢変化なのか、身体構造上の変化なのかを正確に把握するための手段の1つである。

マット上で対象者を評価することで車椅子上では評価することの難しい1) スリングシートと姿勢変化との関係、2) 重力の影響による姿勢変化が明らかとなる。

#### 1) スリングシートの影響

スリングシートは前記した通り、安定感を欠いた座位面といえる。そのスリングシート上での座位は対象者の能力を最大限に生かした座位だとは言い難い。対象者の能力を最大限に生かせるためにも対象者の座位能力を安定した座面にて評価することを目標にプラットホームのような安定した座面にて座位能力を評価する。

#### 2) 重力の影響

人間は地球上で生活をしている限りこの重力の影響を受け続けているが、健康体であればその影響を意識することはあまりないが、急性期における片麻痺の方にとって重力は少なからず姿勢の変化に影響を与えている。

評価は、マット上で背臥位から段階的に姿勢を起こしていき（体幹屈曲していき）、どの角度で姿勢が崩れてしまうのかを判断材料とする。

### 2.4 アプローチ

車椅子を使用する場合は上記したとおり移動（車椅子駆動）および座る（対称性の姿勢保持）の要素があり2つの要素が改善されることでADLの改善など対象者の能力を最大限に引き出すことができる。

また、座位安定につながる骨盤・大腿へのサポート（図3）は①坐骨前方サポート、②大腿部サポート、③仙骨サポートであり、これらをサポートするようにクッションの形状を工夫する。

スリングシートのたわみへのアプローチはたわみを解消するようなクッションの選出や場合によってはベニヤ板や段ボールで対処するなどの工夫が必要である。

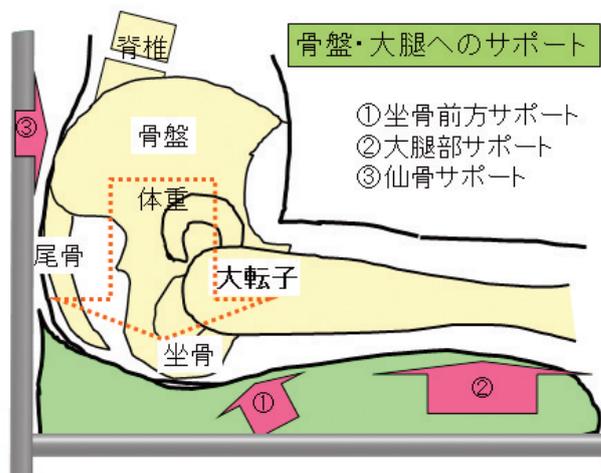


図3：骨盤・大腿へのサポート

### 3.1 事例紹介 I

#### 1) 一般情報：

A氏、80歳代、女性

(1) 診断名：脳梗塞後遺症

(2) 身体機能：重度右片麻痺

(Br. Stage 上・下肢ともにIIレベル)

感覚障害：中等度鈍麻

(3) ADL：Birthe Index 50点

トイレ動作、排尿コントロール：5点

### 3.2 シーティング評価

#### 1) アプローチ前評価

アプローチ前の座位30分後の図4では、ライン①上半身は中心の線よりも左側に、下半身は右側屈している。実は、左側写真のライン③(車椅子の座面ライン)とライン④(下肢のライン)水平であるべきところがフットサポートが高いため赤丸で示す大腿部前部分が浮いた状態となっている。結果、身体を安定するために下半身は右側に、上半身は左側にしている。さらにライン⑤のように足が上がっている分、上半身を後方へ傾けなければならなくなり。骨盤後傾となりやすく褥瘡のリスクも高くなる。

また、車椅子のライン③(車椅子形状の問題)が床面と水平ではなく、後方傾斜となっている。これは上半身が前方に重心移動しにくく、車椅子駆動には大きな問題となる。Xsensor<sup>®</sup>による画像では図5では骨盤後傾が著明であり、仙骨部に多くの荷重がかかっている。

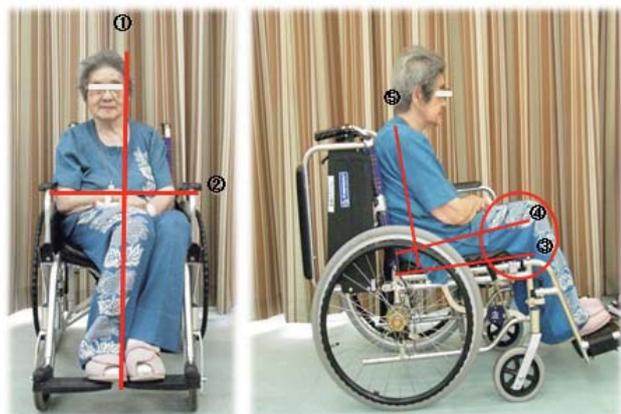


図4：アプローチ前評価(写真)

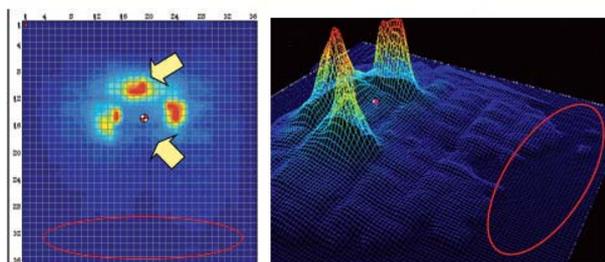


図5：アプローチ前評価(Xsensor<sup>®</sup>)

#### 2) マット評価

A氏は、車椅子使用の場合、車椅子の「たわみ」により、上部体幹から右側に傾く傾向にあり、通常端座位では簡易座位能力分類 Hoffer 分類<sup>6)</sup>では2レベル

(両手の支持により座位が可能)で、上肢の使用で座位バランスを崩す状態であった。

マット評価から安定した座面であれば傾きが減少し、上肢の支持なしでも安定した座位が確保できた。

著者らは、対象者の座位安定を図る場合に「バルブ有エアクッション」を使用し、座位安定肢位を評価している<sup>7)</sup>。バルブ有エアクッションはバルブ無に比べ、バルブにてA氏の安定座位が確定した場合にその形状を固定化することができるため、特に自立座位が困難であるケースにとって有効な場合が多い。

### 3.3 アプローチ

座位安定をはかるため、マット評価で得た安定した座面に併せてクッションを作成した。この自作クッションは床面と座面の水平にする工夫も施してある。次にバックサポート背張り調整を行った。背張り調整の重要性については多くの報告があるが<sup>8)-10)</sup>本ケースにおいては車椅子駆動の時間短縮を目的に上半身の90度に近い位置に調整した。

最後に車椅子の座面シートにフィットするようにフットサポートの調整を行った。

### 3.4 結果

#### 1) アプローチ後の評価：

図6、7のように姿勢が変化した正中線①ではほぼ左右対称の姿勢が取れるようになった。但し、頭部の位置に関してはやや左に移動している。これは同様の姿勢をとり続けていたため、座位が変化しても対応し切れていない状況であると考えられる。

車椅子のライン③の後方傾斜は変化していないものの、対象者の足のライン②は床面と水平なった。脊柱のライン④も直角に近い状態となった。



図6：アプローチ後評価(写真)

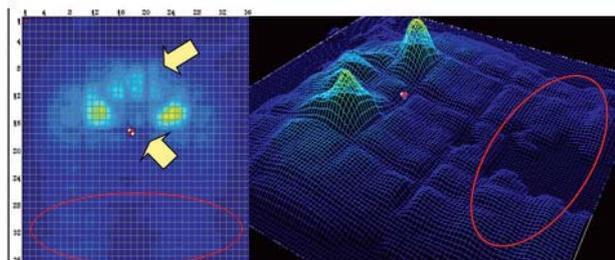


図7：アプローチ後評価（Xsensor<sup>®</sup>）

## 2) 車椅子駆動

10m 車椅子駆動時間が43.05秒から29.16秒に短縮した。これは片足駆動する際、体幹は前方へ動くようになり、下肢（床面）に重心が伝わることにより力強い下肢駆動が可能となる。さらに大腿部の下方への動き（膝屈曲方向）への角度が増すことにより一度の駆動での距離が増加した。結果、切迫性失禁による失敗が改善され、トイレ動作が自立となった。

## 3.5 まとめ

本症例は臨床においておむつ対応が検討されたケースであった。今回は姿勢の改善はもとより、車椅子駆動の改善を目的にシーティングを行った。

施行前の対象者は尿失禁により、自信を失くし、すべての活動において消極的であった。今回、車椅子駆動が改善したことでトイレ動作を再獲得し、自信を取り戻したことにより、他の活動にも積極性を取り戻すことができた対象者であった。

## 4. 総括

今回は文字に制限があり、基本的な部分にとどまったが、シーティングは単なる姿勢の改善だけでなく、対象者の目的に併せて、そのアプローチも変化して行くことを念頭に対象者の様々なADLの状況に併せて改善につながる可能性がある。我々は治療的側面をさらに効果的に行う手段としてポジショニング・シーティングの有効利用をさらに検討する必要があると考える。

## 引用文献

- 1) 日本シーティング・コンサルタント協会.  
<http://seating-consultants.org/> (2018年3月1日アクセス)
- 2) 木之瀬隆. これであなか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. 東京：中央法規出版, 2008, p32-35.
- 3) 厚生労働省. 身体拘束をなくすための「車いす」や「いす」. 身体拘束ゼロの手引き. 東京：福祉自治体ユニット, 2001,

p30-36.

- 4) 廣瀬秀行, 木之瀬隆: 高齢者のシーティング. 第1版, 80-87, 三輪書店, 東京 (2006).
- 5) 廣瀬秀行, 清宮清美, 河合俊宏, 他. マット評価. 廣瀬秀行, 清宮清美編. 障害者のシーティング. 東京: 三輪書店, 2014, p20-21.
- 6) 古賀洋, 廣瀬秀行, 清宮清美, 他. Hoffer座位能力分類 (JSSC版) の評価者の信頼性の検証. リハビリテーション・エンジニアリング2009; 24: 92-96.
- 7) Bengt Engstrom: からだにやさしい車椅子のすすめ. 第1版, 64-69, 三輪書店, 三輪書店, 東京 (1994).
- 8) Bengt Engstrom: 車椅子のためのエルゴノミック・シーティング, 144-160, ラックヘルスケア株式会社, 大阪 (2003).
- 9) Jean Anne Zollars: スペシャルシーティング. 第1版, 122-124, 医歯薬出版株式会社, 東京 (2012).