

コラム5 車いす使用時の留意点

【坐位に生じるメカニズム】

私たちに四足歩行から二足歩行を獲得した際に、重い頭を省エネで支えるや、呼吸しやすい、動きやすさを獲得するために脊柱に生理的湾曲がもたらされました。

立位歩行: 脊柱の生理的湾曲

脊柱の上に重い頭部をバランスよく保つ構造

- ① 重い頭部を省エネで保持する
- ② 呼吸しやすい
- ③ 動きやすい(他の姿勢に変化しやすい)

座位: 上半身の筋活動は高まる

腹筋や背筋の活動を高めなければならない

- ① 大きく息をする
- ② 円背(猫背)になる

背筋を伸ばした姿勢で平らな台に腰を下ろすと、骨盤は坐骨で支持され、**重心線がわずかに支持点の坐骨後方を通る。結果、骨盤が後傾する**

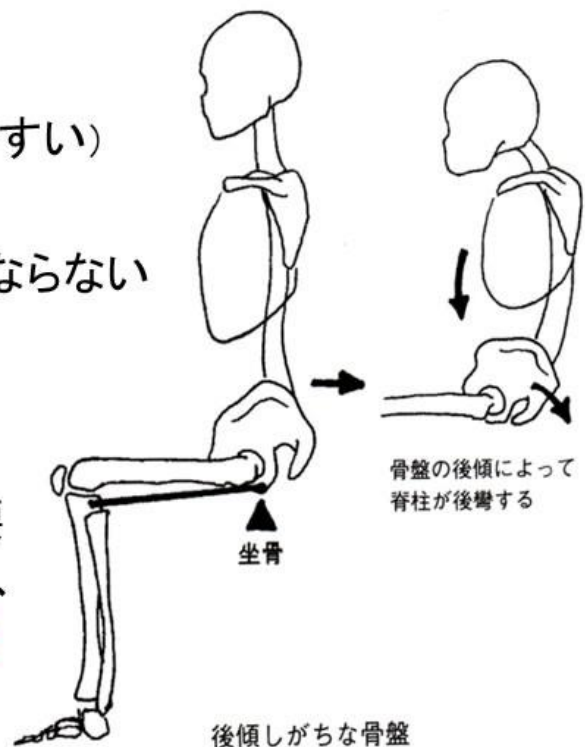


図1：立位と座位の比較

この事は、坐位姿勢をとった際、重心線がわずかに坐骨後方を通る姿勢となり、骨盤が後傾しやすい姿勢に繋がっています。高齢者が、いすに座っている際に、ずっこけ座り等になりやすいのは、この姿勢のメカニズムによります。そこで、安全で安楽な座り姿勢として股関節・膝関節・足関節を90度にするという90度ルールが提唱されています。

坐る際には、坐骨で上半身の体重を支えるので、坐骨圧が上昇します。そのまま放置すると褥瘡発生に至ります。そのため坐る姿勢を支え、部分圧の上昇を少しでも抑えるために、大腿後面がより広く接する股関節90度が良いとされました(図2)。

【座位姿勢の基本】

- 股関節 90度
- 膝間接 90度
- 足間接 90度



資料提供：株式会社
モルテン

【姿勢の観方】

【姿勢の何を観るか】

側面



正面



正面



両肩のライン、両腰のラインが平行でない。身体のねじれがある

側面



側面

水平面



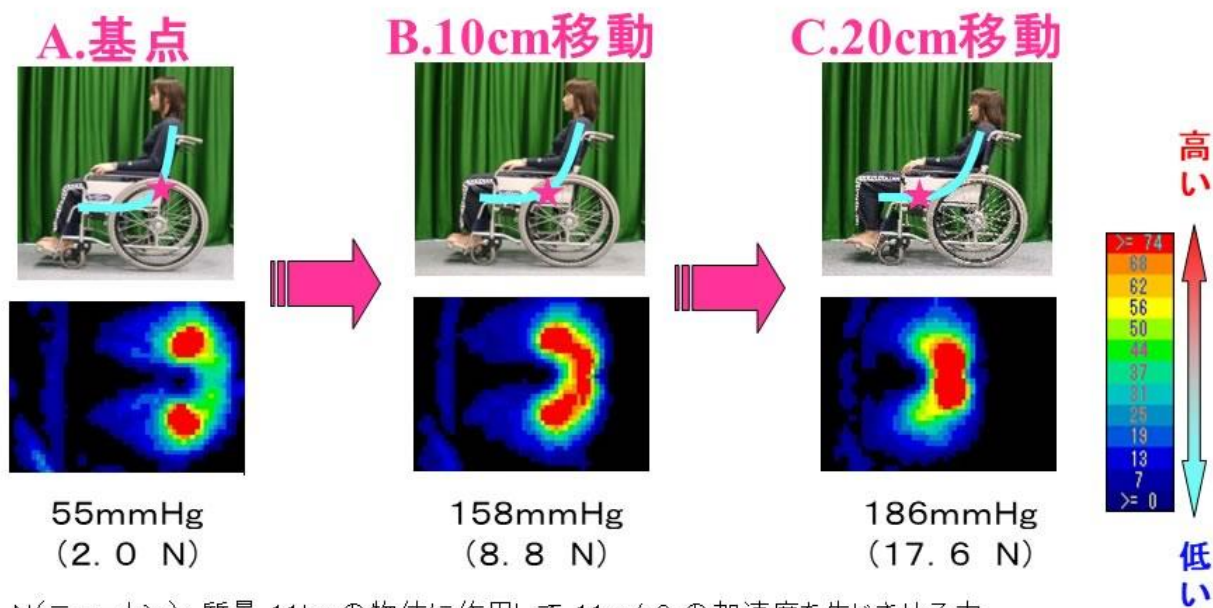
両膝の高さが同じでない。骨盤のねじれが生じている。

引用：窪田静総監修「生活環境整備のための“福祉用具”の使い方」日本看護協会出版会201068-73

図2：座り姿勢の観察

股関節と膝、そして足関節は繋がっているので、股関節90度を維持するためには各々90度となるわけです。さらに坐り姿勢を観察することが大切です。正面からの観察では、両肩と両腰のラインが平行か否かをみます。また、頭側から左右の膝の位置を評価します。骨盤が捻じれていると、左右の高さが揃いません。

また図3には、坐り姿勢と圧やずれとの関係を示しました。90度(基点があっている状態)から、前方へ徐々にずれていく状態を示しています。



N(ニュートン): 質量 11kg の物体に作用して 11m/s² の加速度を生じさせる力

資料協力モルテン

車椅子座位姿勢の違いによる圧迫とずれ力

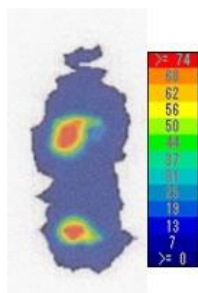
90度座位から前へずり落ちた姿勢 → 坐骨部から尾骨部へ移動

図3：車椅子の姿勢と圧迫力・ずれ力

Cでは、ずっとけ坐りになっていますが、坐骨部圧が55mmHgから、186mmHgと高くなり、ずれ力は基点から比べると約8倍になっています。圧が集中する部位も、坐骨部から尾骨部へ移動していきます。尾骨部等に褥瘡ができてしまうと肛門に近いため、感染管理にも注意が必要になります。坐り姿勢では、坐骨部等への部分圧迫・ずれが立位よりも増すので、15分おきには坐り直しや臀部を浮かすなどが推奨されています。



スリングシートと座位の状態
アンカー面の調整



a	b	c
布1枚物 背もたれ	背張り調整(+) カバー(赤)を ベルトに沿わせて装着	背張り調整(+) カバー(赤)を 強く張って装着
背の形状に沿って おらず、接触面積 が少ないため、圧 が集中しやすい状 態。	張り調整を行った 後、カバーをベル トの張りに沿わせ ると体に沿った背 の形状となる。	張り調整を適切にし ても、カバーを強く 張って装着すると、 体に沿わなくなり、 接触面積が少なくなる。

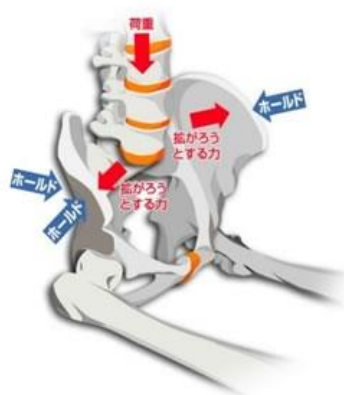
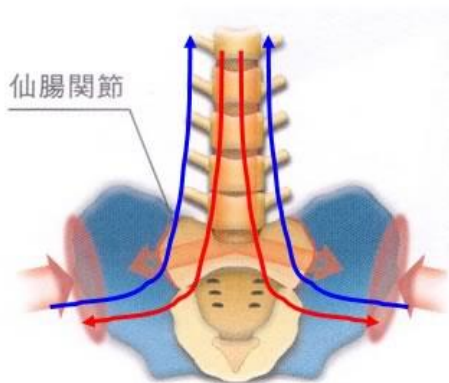
背張り調整と背面の関係

バック面の調整

★ 体圧が高くなる場所

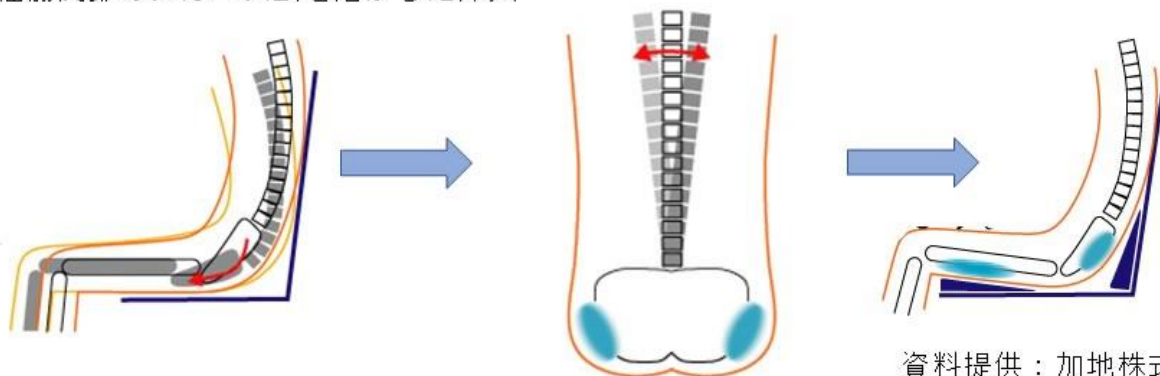
引用：窪田静総監修「生活環境整備のための“福祉用具”の使い方」日本看護協会出版
会201068-73

図4：アンカーとバック調整の意味



青線：骨盤を閉じる：背骨
が立ち、姿勢が安定
赤線：骨盤が開く：背骨が
曲がり姿勢が崩れる

仙腸関節のメカニズムを活かした介入



資料提供：加地株式会社

図5：骨盤の開閉と背骨との関係

【坐位姿勢への介入】

ベッドから離れ寝たきりを改善するために、車いすに乗せることが多いと思います。車いすは、本来患者様・利用者様の個々の状態に合わせたオーダーメイドの物が良いのですが、高価ですので、共用することが多くなります。そのため、車いすの高さや座面長など患者様・利用者様と合わないや、長年の使用により座面や背部がたわむ等があります。このままでの使用は、坐位姿勢の崩れを起こす他褥瘡発生に繋がるので、介入が必要です。まずは、坐位姿勢を安定させること。次には、部分圧迫やずれを生じさせないことです。

坐位姿勢の安定のためには、仙腸関節を意識し、閉じるようにサポートすることと、座面と背部調整を行うこと

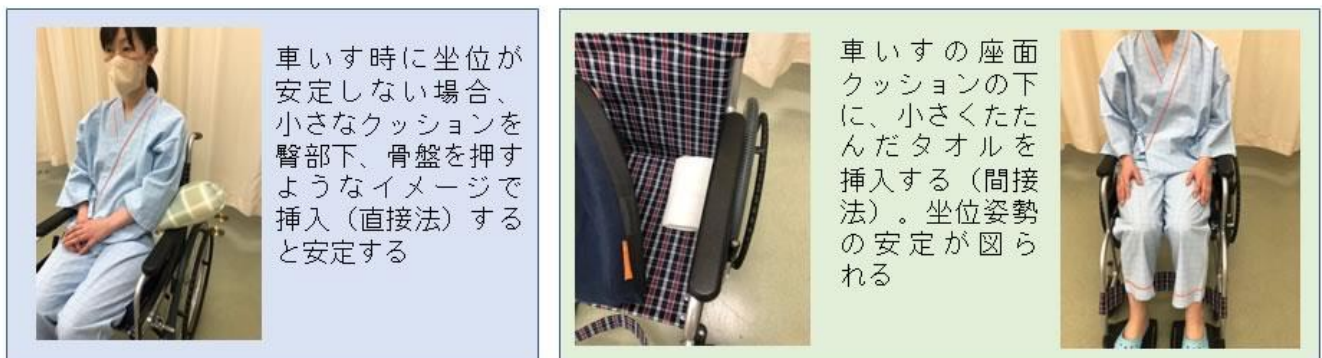


図6：座位時の介入

が大切です。仙腸関節が閉じる方向に刺激されると脊柱が立ちますので、骨盤後傾が起こりづらく坐位姿勢の崩れを予防します。しかしこの時、座面が平面で骨盤を支えません坐位姿勢は崩れてしまいます。車いすでは、座面・は可能な限り平坦とし、クッションを使用し圧分散をよくすること。バック(背張り)も、たわまらず、貼りすぎずで、使用者の背中中の状態に合わせてようにします。仙腸関節を刺激するためには、直接法・間接法のいずれでも良いですが、クッション等で骨盤が左右から押されるように当てるのが重要です。この方法は、車いす使用時の横倒れの時にも効果大です。足漕ぎをする方やベッドに端坐位になる時にも、坐位姿勢が維持されることが大切ですので、骨盤が左右から支えられるようクッションを使用します。

【まとめ】

1. 坐位では、90度ルールを意識し、座面・背部からクッション等を用い支えよう。
2. 坐位姿勢の安定は、仙腸関節を意識し、骨盤が閉じるようクッションを使用しよう。