

# せき損センターだより No.61

福岡県久留米市 宮ノ陣神社（将軍梅）

## 理念

「受診してよかった」と思われる病院でありたい

## 基本方針

- 1 脊髄損傷の専門病院であることを自覚し、救命救急の初期治療から社会復帰まで一貫した医療を行います
- 2 患者さんの人権を尊重した医療を実現します
- 3 安全で良質な医療を行います
- 4 高度な脊髄損傷医療の普及に努めます

## 「せき損便り」



整形外科部長 森 英治

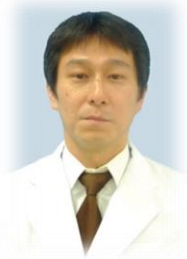
皆さん、こんにちは。

「令和」最初の正月が過ぎてから早くも1ヶ月以上経過しました。

朝方の暗がりや少し明るくなり始めていますし、夕方の日が落ちるのも少しずつ遅くなって、季節が真冬から次第に初春に向け移り変わろうとしているのを感じられるようになってきています。今年も暖冬との予想でしたが、通常なら豪雪になりいつもの「雪害」に悩まされる雪国でも、積雪しないという逆の「雪害」を被っているとも聞き及んでいます。更に新型肺炎が中国だけに留まらず広域に広がり、日本での感染者も出現し始め不安を募らせています。地球温暖化が原因と思われる気象異常や人類永遠の宿敵である細菌、ウイルスなどの存在、出現などの自然環境問題は、これもまた永遠の課題でしょう。さて、せき損センターの課題は脊椎外傷、脊椎脊髄疾患で困っておられる人々に今提供できる解決策をお届けすることです。そのためには医療関係者の方々や一般の方々にせき損センターのことを良く知って頂きご紹介、受診して頂くことが始まりですのでどうぞ宜しくお願い申し上げます。



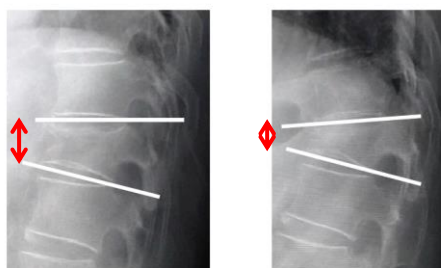
## 骨粗鬆症性脊椎圧迫骨折の簡便な診断法と 3D デジタル技術を用いた新しいコルセットのご紹介



整形外科副部長 久保田 健介

脊椎椎体骨折は骨粗鬆症関連骨折の中で最も頻度が高く、整形外科以外の診療科でも遭遇する機会が多い病態です。骨粗鬆症椎体骨折の骨癒合は必ずしも良好とは言えず、偽関節（骨折部が癒合せず、関節のように動いている状態）の発生頻度は10%台との報告もあります。偽関節の結果、胸腰背部痛が遷延したり、椎体圧潰のため遅発性神経麻痺を呈する症例もあり、複数回に及ぶ手術が必要になることもあります。

椎体骨折の診断は、腰椎単純レントゲン側面像での椎体の楔状変形が一般的ですが、骨折早期にははっきりしないことがあります。MRIによるT1強調画像での低信号、short T1 inversion recovery(STIR)像・脂肪抑制T2強調像での高信号は、新鮮骨折をいち早く見つけることのできる極めて有用なツールですが、MRIは手軽に撮影できる検査ではありません。椎体骨折患者の診療では、治療を要する骨折（骨折部が不安定：新鮮骨折、偽関節）か治療を必要としない骨折（骨折部が癒合し安定：陳旧性骨折）かをできるだけ早期に判断することが重要です。そこで、**迅速かつ簡便に、単純レントゲンで治療を要する骨折かを診断できる有用な方法**を紹介させていただきます。座位および仰臥位側面像を撮影して椎体高を比較（下図）していただくと、一般的な動態撮影（側臥位の屈曲と伸展）では診断が付きにくい不安定型の骨折も診断できます。今後、骨粗鬆症性椎体骨折を疑う患者さんを診療される際にお役立ていただけますと幸いです。



仰臥位

座位

座位をとり荷重がかかると  
仰臥位と比較し、椎体前方  
が圧壊している。

新鮮椎体骨折の治療は装具療法が第一選択になりますが、高いお金を払って作成したコルセットが身体にフィットせず、局所に痛みを生じてしまうため、放置されている場合も少なくありません。また固定効果がないほど緩めて使用している患者さんも散見されます。コルセットが短すぎると十分に固定できませんし、逆に長すぎると体動し辛くなりコルセット装着率を下げてしまいます。コルセットは、義肢装具士が、患者さんの体表から骨の位置を推定しながら、職人気質に採型を行い作成されています。自らが作成した製品に関して、フィードバックを得る機会が少ない義肢装具士の経験のみに品質が依存している点が、前述したコルセットの問題点の原因と言えます。

そこで、当院では平成29年度より福岡県から助成をいただき、九州大学システム情報科学研究所、株式会社有菌製作所とともに「つけ心地が良く、ずれにくく、必要十分な範囲を固定できるコルセット」の開発に取り組んでいます。新しいコルセットは、患者さんのCT画像から、脊椎と同時に体表の正確な3次元データを取得し、骨折の状態を確認しながら、必要十分な長さのコルセットをコンピュータで設計し、3Dプリンタで造形しています。

【これまでのコルセット作成の流れ】



【新しいコルセット作成の流れ】



これまでに30名以上の患者さんに3Dプリンタでコルセットを作成しましたが、既存の軟性コルセットよりも良好な装着感と固定性を有していました（西日本脊椎研究会 2019）。感染部の安静が重要となる化膿性脊椎炎や、高度な脊柱変形患者さんにも作成していますが、身体へのフィット感が高く、既存の硬性コルセットや体幹ギプス以上の安定感（守られている感じ）があるとの声をいただいています。必要以上に長いコルセットにならないため、体動しやすいことも特長といえます。局所の圧痛を訴える患者さんはほぼおられず、コルセットと身体の上にタオルを入れて除圧する必要もありません。腰曲がりの強い患者さんには、突出した棘突起をかわすようにデザインすることもでき、褥瘡の発生も予防できます。夏場は、汗をかいてしまうことが、コルセット装着率低下の一因になりますが、コルセットに複数の穴を開けたり、通気性の良い内張りを採用することで熱のこもりを軽減させています。内張りが洗い替えできることも、患者さんからの高い評価につながっています。

日本の過疎地では整形外科医や義肢装具士が不在で、長期間適切な治療を受けられず苦しんでおられる椎体骨折患者さんが少なからずいらっしゃると思います。そのような地域にもCTが設置されている可能性は高く、今回ご紹介したシステムを用いれば、数日以内にコルセットを届けることができます。今後も改良を重ね、遠隔地にも治療効果の高い装具を素早く届けることができるよう取り組んで参りたいと思います。



最後になりますが、骨粗鬆症性椎体骨折患者の治療は脊椎外科医にとっても非常に難しいものです。椎体骨折患者の治療でお困りのことがありましたら、お気軽にご相談いただけますと幸いです。脊椎脊髄専門病院として、保存治療から手術まで、最適な先進的治療を提供させていただきます。

## 脊髄損傷者の車いす処方について

中央リハビリテーション部 理学療法士  
中 智樹



はじめに

脊髄損傷者は脊髄の損傷程度により両下肢や四肢に麻痺（運動障害や感覚障害）が生じてしまいます。両下肢に麻痺が生じると歩くことが困難となり、日常生活に車いすが必要不可欠となってしまいます。そこで今回は脊髄損傷者用の車いすを一般的な車いすと比較しながら紹介させて頂きたいと思います。



左：普通型車いす  
右：脊髄損傷者用車いす

特徴① 脊髄損傷者用車いすは普通型車いすと比較してコンパクトな構造となっています。重量も軽量化されています。何故このような構造になっているのでしょうか？脊髄損傷者は車への乗車後、自ら車いすを車内へ積み込まなければなりません。積み込む際、車いすが大きく、重量が重たければ積み込みが難しくなってしまいます。コンパクトかつ軽量化することで積み込みが容易となります。



車への積み込みの様子

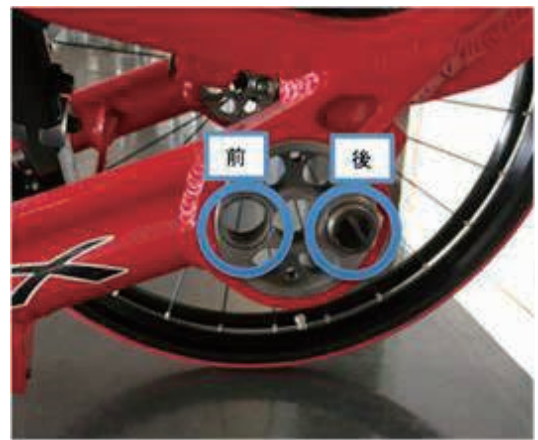


### 特徴②

脊髄損傷者用車いすは作成の際に横幅や座面の長さ、背もたれの高さなどを調整することが可能です。患者さんの体型は一人一人異なります。本人に適した車いすを処方し、体型に適した車いすに乗車することで安定性が確保され、日常生活動作をより行いやすくなります。



取り外し  
→



### 特徴③

脊髄損傷者用車いすはタイヤを外し、車軸を前後方向へ移動させることが可能です。車軸位置の違いによる主な影響は以下になります。

	車軸位置	
	前方	後方
駆動効率	高い	低い
転倒の危険性	高い	低い
キャスターあげ	容易	困難

上記の特徴から、四肢麻痺患者さんは車軸を後方、両下肢麻痺患者さんは車軸を前方に位置させることが多いです。

### 終わりに

脊髄損傷者にとって車いす選びは最も大切な事項の一つです。今後もセラピストが各患者さんの特徴をしっかりと把握し、適切な処方を行っていきます。

## 看護セミナーを開催しました

看護部

令和元年11月16日(土)当院において「第15回 看護セミナー」を開催し、全国の16施設より43名の参加がありました。今回は「あなたの病院(施設)で活かせる脊損看護～聴いて・見て・体験して学ぼう～」をテーマに、講演以外に実演や体験を多く取り入れたセミナーを実施しました。

前半は、脊髄損傷に関する基礎知識を深めるために、①森下雄一郎第5整形外科部長より「脊髄損傷の病態生理及び診断と治療・合併症」について、②高橋良輔泌尿器科部長より「脊髄損傷者排尿管理」についての講演を行いました。

看護では、①尾下美保子皮膚・排泄ケア認定看護師より「脊髄損傷者の褥瘡予防」のテーマで、ベッド上・車いす上の褥瘡発生予防ケア、医療関連機器圧迫損傷対策、予防的被覆材、スキンケア方法等について、②藤原勇一摂食嚥下障害看護認定看護師より「頸髄損傷患者の嚥下評価と訓練について」のテーマで摂食嚥下のメカニズム、頸髄損傷患者の嚥下障害の特徴、当院の嚥下障害の現状と取り組み等の講演を行いました。

後半は、褥瘡予防、嚥下評価と訓練、肺合併症予防、排泄管理、脊損看護何でも相談の5つのブースに分かれ、当院で実施している看護を発表しました。参加者の方々に看護師体験、患者体験をしていただき、質疑応答も活発に行われ、日々の看護や患者さんに活かせる内容であったとの声を聞くことができました。看護セミナーは他の施設の方々との意見や情報交換による交流の場になるとともに、私たちの日ごろの看護実践を振り返る機会にもなりました。



当院看護部の基本方針の一つに「脊髄損傷の専門病院として脊損看護の普及に努める」ことを掲げています。今後も、入院患者に限らず在宅におられる全国の脊損者のために、さらに積極的に脊損看護の知識と技術を外部に発信していく努力をする必要があると強く感じています。次年度も開催を予定(11月頃)しておりますので、是非ご参加ください。

## 車いすクッションのおはなし その2

### ～クッションの効果を発揮するために～



医用工学研究室 江原 喜人

#### ●車いすクッションだけで褥瘡予防はできない！

以前、車いすクッションの種類や選び方、調整の話をしました。今回は、そのクッションの効果を十分に発揮させるための話です。クッションは、ただ座面に置いて座れば効果を発揮するという訳ではありません。「座り方（座位姿勢）」が大きく影響します。今回は、特に影響が大きい「膝の位置が高すぎる座り方」と「お尻を少し前に出して骨盤が後傾した座り方」についてお伝えします。

#### ●足の位置や骨盤の後傾に注意

足を置くフットサポートが高い、あるいはシートが低い場合、図1のように膝の位置が高くなり、膝の裏辺りに空間ができます。その結果、体重を支持する面積が減少し、坐骨部周辺への圧力集中を招きます。フットサポート高を調整し、足の位置を下げて適切な位置にすると大腿部の支持面積が広くなり、臀部（特に坐骨部）の圧迫が軽減されます。

また、脊髄損傷者では、麻痺の影響による体幹支持性の弱さからお尻を前にずらした座り方（仙骨座り、ずっこけ座りなどと呼ばれています）をする方も多く見られます。このような座り方では、骨盤が後傾して尾骨部が圧迫を受けやすくなります。

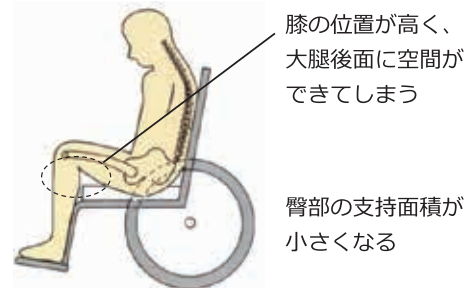


図1. フットサポート高、シート高と座位姿勢

#### ●座り方の違いと体圧分布の変化

図2に座り方の違う2枚の写真と体圧分布図を示しています。左は調整前、右は調整後のものです。足の位置を少し下げる調整を行ったことで、大腿部での支持面積が広がり、また坐骨部への圧迫が軽減されています。さらに、少し前に出し過ぎていたお尻を奥に入れて深く座ったことで骨盤が起き、尾骨部への圧迫が軽減されています。行った調整はごく僅かなものであり、写真だけを見ると座位姿勢の変化は分かりにくいですが、体圧分布図を見るとその違いがよく分かります。このような僅かな違いを見逃さず、改善していくことが褥瘡の予防にはとても大事なことだと考えています。

クッションを選ぶ際に、いろんな種類を試すことができますが、座り方が適切でないままクッションの種類を変えたり、調整を行ったりしても問題の解決にはつながらないことが多いです。このような違いを十分に理解したうえでクッションの評価や選定、調整を行うことが重要です。

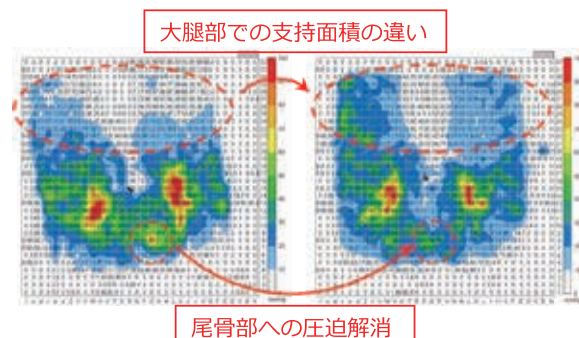


図2. 座位姿勢の違いと体圧分布の変化

■内容に関する問い合わせ、相談はメール([office@sekisonh.johas.go.jp](mailto:office@sekisonh.johas.go.jp))や電話などでご連絡下さい。

## 外来担当表

令和元年12月1日～

曜日	月	火	水	木	金	○診療科	診療受付時間 (月曜日から金曜日) 新患 8:30～10:30 再来 8:30～11:30
診療科							
整形外科 (再診のみ予約制) リハ科	小早川	林	森	林	森	整形外科 泌尿器科 リハビリテーション科	休診日 土・日曜日及び祝日 年末年始(12月29日～1月3日)
	森下	森下	交代制	小早川	交代制		
	高尾	交代制	久保田	高尾	久保田		
	坂井	河野	金山	坂井	河野		
泌尿器科 (再診のみ予約制)	高橋	牧	高橋	高橋	牧	宿泊施設 遠方からの受診者宿泊施設として厚生棟 (はなみずき)をご用意しております。ご利用の方は総務課までお申し出ください。 (申込受付時間:平日8:30～17:00)	
	牧	高橋	牧		高橋		

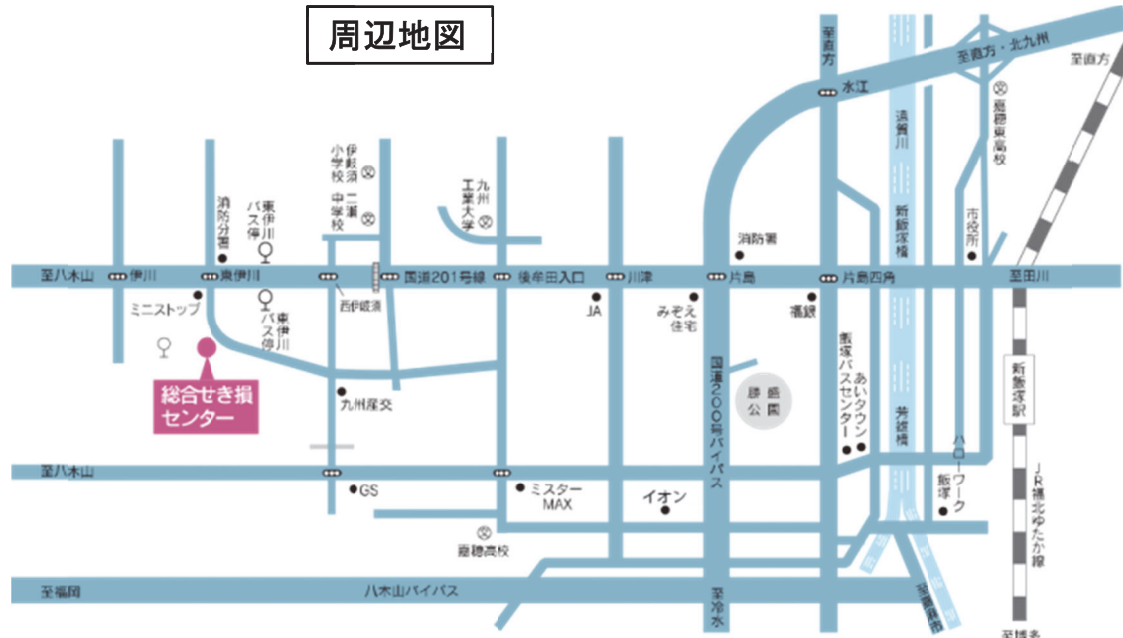
◎泌尿器科は再来のみ時間帯予約制です。

TEL0948-24-7500(14時～16時予約・変更受付)

◎整形外科は再来のみ時間帯予約制です。

TEL0948-24-7500(14時～16時予約・変更受付)

### 周辺地図



#### 福岡方面

からお越しの方

JR+西鉄バスの場合

- JR「博多駅」→福北ゆたか線/快速40分→「新飯塚駅」下車
- 西鉄バス「新飯塚駅」→(飯塚行き等/10分)→「飯塚バスセンター」にて乗換  
「飯塚バスセンター」→(福祉センター行き/20分)→「せき損センター」下車

#### 北九州方面

からお越しの方

JR+西鉄バスの場合

- JR「小倉駅」→鹿児島本線/20分→「折尾駅」にて乗換(新飯塚駅直通も有)  
「折尾駅」→(福北ゆたか線/40分)→「新飯塚駅」にて下車
- 西鉄バス「新飯塚駅」→(飯塚行き等/10分)→「飯塚バスセンター」にて乗換  
「飯塚バスセンター」→(福祉センター行き/20分)→「せき損センター」下車



SPINAL INJURIES CENTER  
独立行政法人労働者健康安全機構  
総合せき損センター

〒820-8508 福岡県飯塚市伊岐須550-4  
TEL0948-24-7500 FAX0948-29-1065  
ホームページアドレス <https://sekiisonh.johas.go.jp/>  
発行責任者: 院長代理 前田 健