

小松満の コラム ひとり言

第7回

行政指導だけでは、防げない

熊本産アサリ、熱海土石流、知床観光船

理事長 小松 満

車窓から外の景色に目をやりながら食べる駅弁は鉄道の旅の楽しみの一つである。各地域には特色のある駅弁があり、東京駅中央通路にある駅弁専門店「駅弁屋 祭」では全国の駅弁200種類以上が販売されている。東京名物「深川めし」はアサリを使った人気の駅弁で売れ行きベスト10に入るといふ。

アサリと言え、2月に熊本県産のアサリが大きな騒動を引き起こした。農水省が昨年10月から12月にかけて、全国約1000店の大手スーパーなどを調査したところ、熊本県内の年間漁獲量約35トン大きく上回る推計2485トンが熊本産として売られていた。そのうち97%がDNA検査で外国産の特徴があった。

なぜこのような偽装がなされるのであろうか。日本人の国産信仰が影響していることは論を俟たない。食品表示制度では海外産でも日本での育成期間が長ければ国産表示が認められている。海外産のアサリを一時的に浜に撒く「畜養」が諸悪の根源である。

熊本県では、2月以降熊本県産アサリを出荷停止にしたところ中国産アサリが大幅に増えたがやはり売れないようだ。

熊本県は畜養を排除すると言い出した。おそらく以前から産地偽装は知っていたが見て見ぬふりをしてきたのだろう。

産地偽装には行政指導がされるが、罰則もないので業者は恐れていないため改善はされない。

熊本県では、産地偽装の防止を目的として条例を制定して、販売関連の書類の保存等を義務付

け、従わない場合は業者名を公表する方針とのことである。農水省も3月に「食品表示基準Q&A」を改正し、国産と表示できるのは、国内の海で1年半以上育成したものに限定した。農水省の担当者は「悪意を持った行為は監視の中で見つけ出す」と言っているが、このような処置で産地偽装がなくなるとは思えない。



昨年7月熱海で土石流が発生し、26名が死亡するという大惨事が発生したことは記憶に新しい。

土石流は建設残土で盛り土した場所で、県は工事中止を指導したが業者は従わず、土地は売却されたため抜本的な対策はとられなかった。指導に従わなくても罰則はない。結果として26名の命が奪われた。



政府はようやく違法盛り土に対して最高3億円の罰金を科すなど厳罰化で臨むという。

また、4月には知床の観光船が沈没し、26人の犠牲者を出すという痛ましい事故が起こった。この船は3日前には船舶検査を受けて合格していた。しかし、通信手段である衛星電話のアンテナが壊れていて使えず、携帯電話に変更したいという申請があったとのことである。事故は携帯電話の通信エリア外で起きた。この会社は昨年2度の事故を起こして指導を受けていた。

労働災害の分野では、有名なハインリッヒの法則がある。1件の重大な事故の背後には、29件の軽微な事故が隠れており、さらに300件のミスがあるとのことである。この観光船運行会社には、当然、格別慎重な検査が必要であった。検査の担当者がハインリッヒの法則を知らなかったとすれば勉強不足だし、知っていたとすれば職務怠慢である。人員不足を理由におざりな監査で済ませたことが大惨事を招いた。国交省は慌てて不適格な業者を排除するために罰則を強化する。26人という尊い人命を失わなければ対応できない行政に憤りを感じざるを得ない。

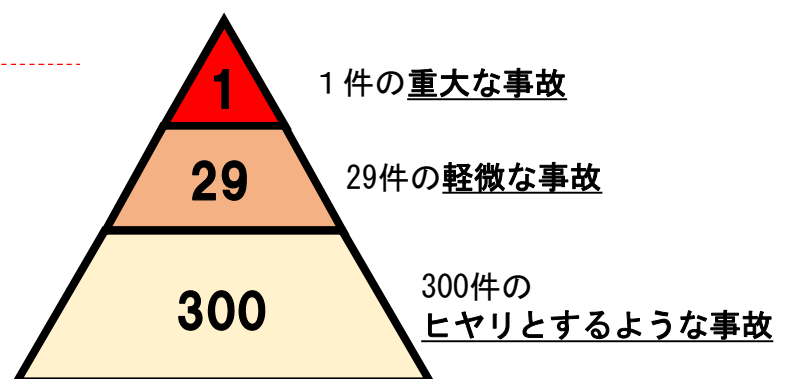
筆者が今、心配しているのは太陽光発電の後始末である。事業者の8割が廃棄費用を積み立てていない。パネルの寿命が尽きたときに大量の廃棄物が放置されてしまうのではないだろうか。今すぐにでも罰則のついた規則を作るべきだ。

産地偽装にも条例を制定して対応するようだが実効性を高めるには、厳しい罰則が必要だ。

「仏造って魂入れず」にならないようにしなければまた同じことが起きるだろう。

ハインリッヒの法則 (1 : 29 : 300の法則)

- アメリカの損害保険会社に勤めていたハーバード・ウィリアム・ハインリッヒ氏が、5000件以上の労働災害を調査して得た経験則のこと。
- 事故やトラブル等は偶然ではなく、何らかの予兆があるという教訓として知られている。



膝関節手術18年を 振り返って

副院長 星 忠行

このあっふる通信には、これまでに膝関節のお話として、前十字靭帯（2005）、半月板（2008）、人工膝関節置換術（2013）、膝蓋骨（2014）、骨壊死（2015）を取り上げさせていただきました。今回は、私が当院に赴任いたしました平成16年（2004）からこれまでの約18年間の膝の手術を振り返り、特に半月板手術を中心に述べさせていただきたいと思います。

2004年4月から2022年5月までに、私が関係した膝関節関連手術は3231件で、内訳は半月板手術1084件、前十字靭帯再建術848件、人工膝関節全置換術650件、人工膝関節単顆（片側）置換術151件、膝蓋骨脱臼手術81件が代表的な疾患です（表1）。

近年は、増谷先生と共に手術のレベルアップを図り、“早く” “正確な” 手術を心がけて、日々手術に臨んでいます。膝関節の様々な疾患に対して、正確な診断と適切な手術法の選択には、X線検査とMRI検査が欠かせないもので、放射線技師、MRI担当者には、痛みを訴える患者さんの早期診断の為に、無理をお願いしてきました。また、膝の手術としては急を要する状況においては、大病院とは異なる小松整形という小回りの利くクリニックだからこそできる早期手術が、麻酔科医、看護師の協力の下で可能になったと思っています。これらひとつひとつの積み重ねによって、18年間のこの手術数になりました。

今回はその中でも、最も手術数の多かった、5歳～80歳までの幅広い年代に施行される半月板の手術について、詳しく振り返りたいと思います。半月板手術の対象は、半月板が切れている断裂が大部分ですが、小児や若年者では後述する切れてない半月板も手術が必要になる場合もあります。

手術方法は、半月板の一部を取り除く部分切除術（図1）と、切れている部分を縫い合わせる縫合術（図2）の2つがあります。以前は部分切除術がほとんどでしたが、近年の

【表1】膝関節手術数
（2004年4月～2022年5月）

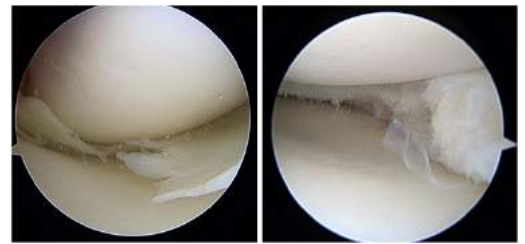
| 総手術数 | 3231 |
|--------------|------|
| 半月板手術 | 1084 |
| 前十字靭帯再建術 | 848 |
| 人工膝関節全置換術 | 650 |
| 人工膝関節片側置換術 | 151 |
| 膝蓋骨脱臼手術 | 81 |
| 関節ねずみ(遊離体) | 59 |
| 滑膜切除術 | 46 |
| 膝蓋骨骨折 | 40 |
| 高位脛骨骨切り術 | 29 |
| 腫瘍 | 21 |
| 分裂膝蓋骨 | 18 |
| 半月板嚢腫 | 18 |
| 滑膜嚢腫 | 17 |
| ガングリオン | 13 |
| オスグッドシュラッター病 | 12 |
| その他 | 144 |

手術器械の進歩、若年者の半月板切除後の軟骨損傷の進行の可能性などから、縫合術の割合が増えています。当院でも過去18年間に行った半月板手術全体では、縫合術の割合が7%(77 / 1084) だったのに対して、2021年だけをみても20% (14/74) に増加しています。特に比較的若い年代に多い前十字靭帯断裂に合併した半月板断裂に対しては、縫合術は 62% (15/42) と半数以上に行われています (表2)。今後も、手術方法としては、残せる半月板は縫合術で温存する方向で進めていきます。

但し、半月板は切れていたら全員が手術するわけではありません。MRI画像が進歩した今でも半月板損傷の診断は難しく、且つ断裂の形や大きさと、患者さんの症状が一致しない場合が多くみられるからです。それは何故でしょうか？一番の原因は半月板に存在する血管と神経の拡がりにあります。半月板は、以前からその外周の約1/4の範囲にしか、血流がないと言われていきます (図3)。したがって、どんなに傷んでいても、血管・神経のある部分に関与しなければ痛みを感じないと考えられます。

実際の外来診察では、半月板損傷が疑われる患者さんが来られたら、まず病歴に注意します。特にロッキング症状 (膝が何度もガクツとなる、曲げ伸ばしができなくなる、膝の中の違和感、ひっかかりを感じる) などが無い、また痛みの場所、出現する状況を確認します。次に、膝の診察を行い、半月板症状に一致する所見がある場合には、レントゲン検査に加えて、MRI検査を行い、診断を確定します。最後に、症状の程度、症状が続いている期間などを総合的に判断

【図1】半月板部分切除術



内側半月板断裂 部分切除術

【図2】半月板縫合術



外側半月板断裂 半月板縫合術

【表2】膝関節手術数

(2004年4月～2022年5月)

| 半月板手術(単独) 2004-2022 | 断裂 件数 | 縫合数 | |
|------------------------|----------|-----|----|
| 内側半月板 | 636 | 26 | |
| 外側半月板 | 264 | 41 | |
| 外側円板状半月 (メニスクス) | 184 | 10 | |
| 合計 | 1084 | 77 | 7% |

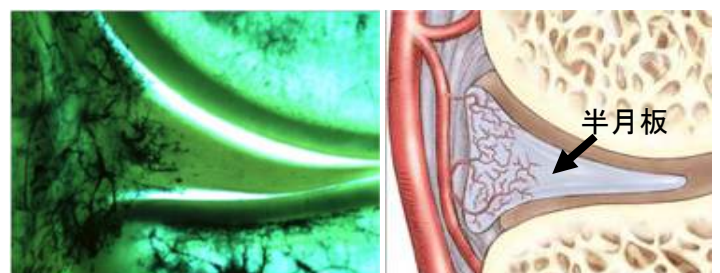
半月板手術(単独)
2021年

| | | | |
|--------------------|----|----|-----|
| 内側半月板 | 39 | 8 | |
| 外側半月板 | 11 | 2 | |
| 外側円板状半月 (メニスクス) | 21 | 4 | |
| 合計 | 71 | 14 | 20% |

前十字靭帯再建術に
合併 2021年

| | | | |
|-------|----|----|-----|
| 半月板断裂 | 24 | 15 | 62% |
|-------|----|----|-----|

【図3】半月板の血流

Arnoczky and Warren
(1982)

し、鏡視下手術（膝に内視鏡を入れて行う手術）をすべきかどうかを含めて、患者さんに説明し治療方針を決定しています。

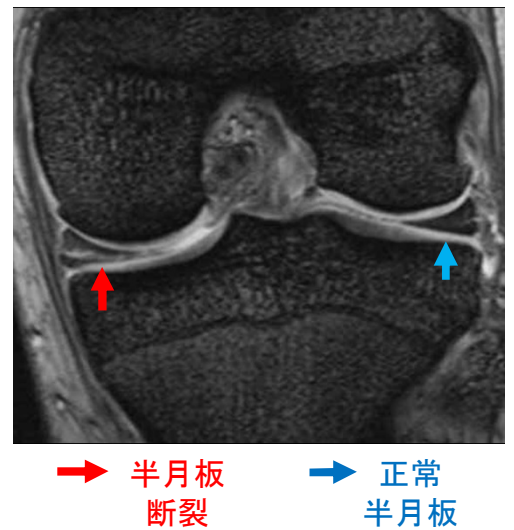
MRI検査での半月板断裂の診断の代表例は、図4に示しました。ちなみにこの画像は以前に撮影した私自身の膝で、内側半月板断裂を認めますが、その後10年以上、テニス中心のスポーツ活動に支障はありません。今後も自分の身体で半月板断裂の経過をみて、患者さんの治療に役立てていきたいと思っていますが、ロッキング症状が顕著になるような場合は、同僚の増谷先生に手術をお願いするかもしれません（笑）。

話を戻しますが、小児や若年者では切れてない半月板も手術が必要になる場合があると述べましたが、当院最年少の5歳のお子さんの場合は円板状半月板（メニスクス）が原因で、膝が完全には伸びない状態になりました（図5）。円板状半月板は通常の半月板より大きめで、半月というより満月に近い形をしているので円板状と呼ばれ、日本人（アジア人）に多く、人口の約13%（欧米人3-5%）という報告もあります（図6）。症状は、急に膝が伸びなくなる、曲げて引っかかり伸ばすときにゴキッと戻るのが典型的で、小児期に多く、自然に治らない場合は手術になります。また、10代の通常の半月板でも周りとのつながりが弱く、ゆるく動き過ぎる半月板がロッキングを生じる場合があり、縫合術で周囲の組織と固定する必要があります。

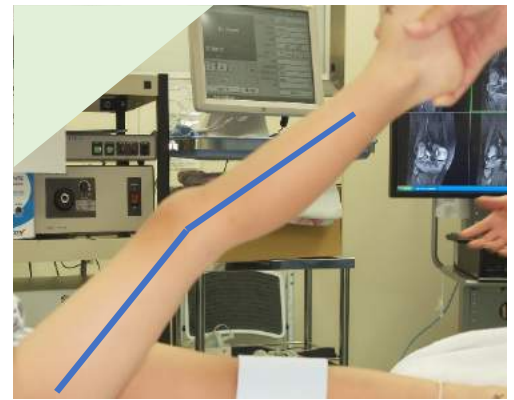
最後に、今回は半月板を取り上げましたが、他の膝の疾患については、当院ホームページから→疾患について→膝の疾患の順にクリックしていただければ、診断、手術方法が詳しく記載されていますので、参考にしてください。

今後も、膝の症状で悩まれている患者さんの為の正確な診断と、安全、適切、迅速な手術を求めて治療を進めていきたいと思っています。

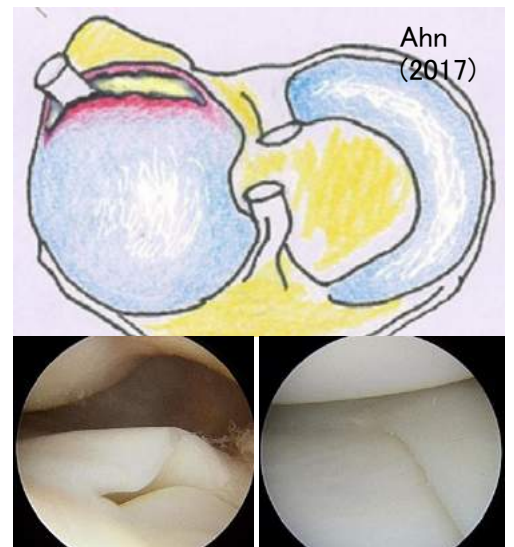
【図4】MRI診断



【図5】右膝が伸び切らない



【図6】円板状半月（メニスクス）



外側円板状半月

内側半月板
(通常)

あなたは今、 どんな **姿勢** ですか？

リハビリ室 理学療法士

大瀧 卓



本誌を目にしている方のほとんどが腰掛けて読まれていると思いますので、「座っている姿勢」をテーマに、前半は姿勢が悪くなる原因に関して、後半は姿勢の違いによる体への影響をマニアックになりすぎないように記載させていただきます。

私は普段リハビリ室や病室で運動療法や物理療法を行っていますが、特に運動療法を行う際の姿勢は重要なポイントの一つで、運動効果や体への負担に大きく影響する為できるだけ効果的な姿勢を保てるようサポートしながらリハビリを行っています。それでも自身を客観視してみるとつい右の写真のような姿勢になってしまっている事が、気が付くたびに座り直すようにしています。

なぜこの姿勢をとってしまうのかというと『楽だから』です。体重を骨盤後方に偏らせて背骨を曲げると頭の重みで背骨がしなり、ある程度のところで止まります。筋肉を働かせなくても勝手に体を支えてくれるのでエネルギー消費を抑えることができます。それだけでしたら省エネで良さそうに思えますがデメリットもあります。



メリット

- ・ 楽である

デメリット

- ・ 腰が曲がりやすくなる
- ・ 背骨への圧力増加
- ・ 肩こり
- ・ 体幹筋力低下

- ① 背骨をしならせていると柔軟体操を続けているような状態になり徐々にしなりが大きくなる（腰が曲がってくる）
- ② 一番後ろに出っ張っている背骨（腰と背中との境目あたり）の骨に圧力が集中する。立っている時よりも掛かります
- ③ 気づかない程度だが、首の筋肉は使用量が増えていて肩が凝りやすくなる
- ④ 使っていない体幹筋が弱くなる

…ざっと挙げてみましたが結構ありますね。これらのメリットとデメリットを比べた時に「多少疲れが残っても腰が曲がったり痛くなるよりはまし、座って回復できる疲労なんてたかが知れているのだから」などと無理やり動機をこじつけて姿勢を直すようにしています。



骨盤を
前に
グイッ!!

さて、日本人は平均して1日に7-8時間座っているという話をご存じでしょうか。世界トップ3に入るらしいです。7時間ずっと楽な姿勢をとり続けると体はいつの間にか弱ってしまいます。筋肉を使わずに体を支える事に慣れてしまうのです。いざ、体を動かそうとしても本来の筋肉すべてが働くまでワテンボ遅れてしまい支えきれず、バランスを崩したり腰や足を痛めやすくなります。対策としては同じ座り方を続けない事や同じイスに座り続けない事をお勧めします。一般的に良い姿勢と言われる座り方を意識する事も有効です。この場合は座っている時間の半分を目安に良い姿勢と楽な姿勢をとるようにしてください。

▼ 座り方の違いによるメリット・デメリット




メリット

- ◎腰が曲がらない
- ◎下肢筋力も利用して体を支えることができる

デメリット

- △腹筋を使用し続ける
- △リラックスできない



メリット

- ◎腰が曲がらない
- ◎腹筋の代わりに背もたれを利用

デメリット

- △体幹筋は弱くなる



メリット

- ◎腹筋を使わない
- ◎リラックスできる

デメリット

- △腰が曲がりやすくなる
- △肩こり
- △下肢に力が入らない




メリット

- ◎腰の負担が少ない
- ◎リラックスできる

デメリット

- △体幹筋力低下
- △肩こり
- △下肢に力が入らない




メリット

- ◎腰や首が曲がらない
- ◎下肢筋力も利用して体を支える

デメリット

- △背筋や腰が疲れる
- △リラックスできない



メリット

- ◎腰や首が曲がらない
- ◎手で支えられるので体幹筋が疲れない

デメリット

- △体幹筋の活動低下
- △片手がふさがる
- △腰が反り気味になる

よく見かける座位姿勢を挙げてみましたが、デメリットが重複しないよう複数の座位姿勢をローテーションすることで身体への悪い影響を最小限に抑えることが期待できます。個人的には上段の2つの姿勢を交互に行う事をお勧めします。ちょっとした心掛けで行える小さな事ですが、思い出した際にはどうぞお試してください。なお、今回は上半身をメインに記載させていただきましたが、もう少し詳しく見ると足を開いている、組んでいる、浮いている等の下肢の条件による違いもあるのでそれはまた機会があれば、と思います。