

# 生産地における病気と手術 (1)

## ～家畜診療センター獣医師研修より～

軽種馬育成調教センター 軽種馬診療所

日高 修平

NOSAI日高の家畜診療センター(新ひだか町三石蓬萊)は、日高地区の集中医療センターおよび臨床検査センターとして、国内でも有数の大動物専門の外科診療施設です。その診療のほとんどは手術が必要な馬で、勤務している獣医師は4名と少ないながら、年間600頭近くの馬の手術を行っています。関節鏡手術および開腹手術が多くを占め、その他子馬の肢軸異常の矯正手術、喉頭形成術、外傷治療、難産整復術、螺子固定術、去勢手術なども行っています。大型レントゲン、内視鏡および超音波検査など診断に必要な機材も揃っており、血液検査、細菌分離などの臨床検査も行われています。また、外部からの研修生(インターンシップの大学生も含む)も積極的に受け入れており、実際に助手として手術に参加させています。

昨年、NOSAI日高のご協力のもと、生産地における馬の病気と手術に関して、研修させていただく機会を得ましたので、研修中に遭遇したいくつかの症例について数回に分けて報告いたします。

### 当歳馬の肢軸異常

子馬の肢軸異常は、出生時あるいは出生直後から見られる四肢の内外方への変形症であり、その程度や治療法は

様々です。保存療法や早期の積極的な削蹄療法、蹄充填剤を用いた矯正により良化する例も多くみられますが、完治しない例もあり、診療センターでは年間10～15頭程度の外科手術が行われています。

本症例は、生後まもなく右後球節部の骨髄炎を発症し、右前肢および右後肢の肢軸異常が認められました。その治療として、1ヵ月前に右橈骨遠位端内側および右第三中足骨遠位内側にスクリューが1本ずつ挿入されました。これは過剰に成長した側の成長板をスクリューで固定することにより成長を抑制し、成長が遅れている側の成長を待つて肢軸を矯正する方法です(シングルスクリュー法)。

来院時、右前肢は症状の良化が認められましたが、右後肢はまだまだ矯正が必要な状況にあった(写真1・2)ため、今回は右前肢のみスクリューを抜去することとなりました。その際、Limb Perfusion(四肢灌流法)による局所麻酔が行われました。この方法は、前腕部近位にシリコンチューブを巻きつけ駆血し(写真3)、橈側皮静脈に局所麻酔薬を注入することにより術部の麻酔効果を得るものです。診療センターの先生によると、非常に効果的な麻酔法で外傷治療にも有効であるとのことでした。実際、スクリューを抜去する際、スクリューを挿入した部位をメスで切皮しましたが、馬がそれに反応することはありませんでした。



写真1 肢軸異常のある右後肢



写真2 右後肢球節のX線写真



写真3 シリコンチューブによる駆血



スクリーユ抜去後、同馬は牧場での経過観察となりました。

## 1歳馬の大腿骨外側滑車 OCD

OCD（離断性骨軟骨症）とは、発育の過程で関節軟骨に壊死が起こり、骨軟骨片が剥離した状態です。若馬でしばしば跛行の原因となり、関節鏡を用いた骨軟骨片の摘出手術が必要となることがあります。OCDが最も一般的に見られるのは飛節ですが、今回の研修では膝関節で見られた2症例に遭遇しました。膝関節 OCD の関節鏡手術は年間に5頭程度で、当歳の秋に見つかることが多いのですが、無処置でも良化することがあるため、可能であれば1歳になってから手術することを勧めていました。

ここではその1例を紹介します。本症例は最初に左後肢の跛行を示し、左膝関節に関節液の増量が認められました。休養により徐々に歩様は良化し腫れも減少しましたが、今度は右後肢の跛行を示し、右膝関節に関節液の増量が認められるようになりました。X線検査では、右大腿骨外側滑車に骨軟骨片が見られ、左大腿骨外側滑車には関節面の平坦化が見られました。牧場側の意向で手術は右側のみ実施されることとなりました。膝関節のOCDは一般的に大腿骨滑車と膝蓋骨が擦れ合う部分で病変が見られますが、この



写真4 右大腿骨外側滑車 OCD のX線写真

症例ではそれよりも遠位側で見られました(写真4)。また、病変は大腿骨のみでなく、膝蓋骨にも認められました。今後は1ヵ月間の舎飼休養、1ヵ月間のサンシャインパドック放牧、その後徐々に広いところに放牧していく予定で、搔爬した部位が線維軟骨で覆われるであろう3~4ヶ月の間は運動をなるべく避けるように、牧場側に告げられました。

## 1歳馬の股関節（寛骨臼）における粉碎骨折

1ヵ月前に放牧地に鹿が10数頭侵入し、それに驚きラチを飛び越えひっくり返ってしまい、重度の跛行を示すようになった症例です。今回、大型レントゲンによる検査を受けるために来院しました。来院時、歩様は常歩で明らかな左後肢の跛行を示し、左股関節付近に硬い腫脹が認められました(写真5)。大型レントゲンによる撮影は倒馬して仰臥位で行われました(写真6)。その結果、寛骨臼において粉碎骨折および骨増生が観察されました(写真7)。これにより、競走馬としての予後は困難であると診断されました。

## 3歳馬の第一趾骨骨折

本症例は診療センターに搬送される前日の調教後に跛行を示し、かかりつけの獣医師により球節を含む各部位のX線検査が実施されましたが、異常は認められませんでした。翌日、球節部に腫脹が認められたため、再度X線検査を実施したところ、第一趾骨近位中央より骨体1/2にまで至る骨折線が確認されたため、キャスト包帯が施され、診療センターに搬送されました。

診療センターでは、Cアーム(X線透視装置)を用いた螺子固定術が直ちに実施されました(写真8)。その方法は常に技術向上しているそうです。以前は近位のやや背側に1本、後は骨折線の長さに応じた数の螺子を遠位に挿入し

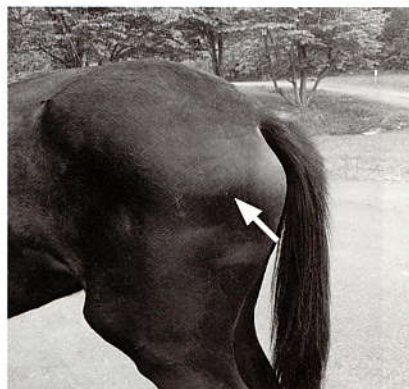


写真5 左股関節付近の顕著な腫脹



写真6 大型レントゲン検査の様子

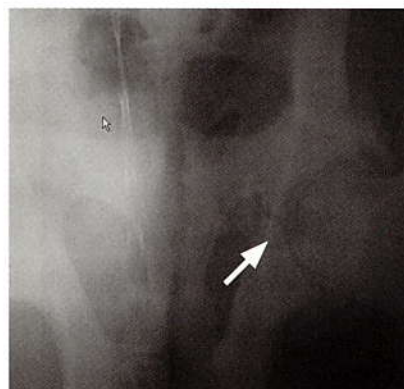


写真7 寛骨臼における粉碎骨折



ていました。しかし、最近では海外の有名な馬整形外科医である Dr. Richardson らが勧める、関節面近くに2本の螺子を挿入して関節面をしっかり固定する方法に変わってきています。これはこの部位での骨折が、X線で判明する以上に複雑な折れ方をしていることが、MRIやCTの利用によりわかってきたためです。この考え方に則り、螺子は近位に2本、中位に1本挿入され(写真9)、手術は無事終了しました。

術後、覚醒室においてキャスト包帯が実施されました。キャストの巻き方は、まずストックネットを履かせ、次にオルテックス2を1本管部近位から蹄にかけて巻き、褥創になりやすい種子骨周囲および管部近位にはエパウルシート(緩衝材)を巻いていました。次に、球節を屈曲させた状態(蹄尖部から管部までが一直線状になるのが理想)で管部近位から蹄底まで5インチのキャストを4本巻き、続いてヒールブロックを装着するためもう1本球節上部から蹄底まで4インチの

キャストを巻きつけ、最後は念入りにモールディング(キャストが肢に沿うよう手で馴染ませる)が行われました(写真10)。診療センターの先生によると、この巻き方であれば大体4週間は維持できるそうです。

キャストは「よく濡らしよく絞る」ことにより、早くそして強く固まります。人医療では巻いている最中に動くことはまずないのであまり意識することはないようですが、いつどのような行動をとるか分からない馬の場合は、これを強く意識する必要があります。ヒールブロックは角材を一定のサイズで切断したもので、角は覚醒室の床を傷つけないようにするためカットされていました。作成方法は容易であるし、覚醒後の蹄踵における負重も良好でした。今後はキャストを2~3週間装着し、2ヵ月間の舎飼休養、1ヵ月間の曳き運動、それから騎乗運動を行っていく予定です。状態によっては、1ヵ月間予定を繰り下げること考えなければならないとのことでした。



写真8 Cアームを用いた螺子固定術



写真9 術後のX線写真  
近位に2本、中位に1本の螺子の挿入。矢印はヒールブロック(角材)。



写真10 キャスト包帯  
(ヒール付き)

## 《日本装削蹄協会》平成26年度装蹄師認定講習会受講生募集

日本装削蹄協会では乗用馬、競走馬の装蹄師の養成を目的に、栃木県宇都宮市の装蹄教育センターで1年間の講習(全寮制)を行っています。平成26年度の受講生を下記の要領で募集します。

応募資格：平成26年4月1日現在満18歳以上の者 募集人数：16名以内

願書受付および試験期日：

【第1回】願書受付：平成25年8月27日～9月21日

試験期日：平成25年10月6日(日)(JRA馬事公苑)

【第2回】願書受付：平成25年11月19日～12月21日

試験期日：平成26年1月21日(火)(装蹄教育センター)

\*第1回目の選考試験で入講者が定員に達した場合は、第2回目の選考試験は行いません。

体験学習会：平成25年7月6日、8月17日、9月21日(装蹄教育センター)

詳細および不明の点はホームページを参照もしくは下記までお問い合わせください。

〒320-0851 栃木県宇都宮市鶴田町1829-2

公益社団法人 日本装削蹄協会 装蹄教育センター

Tel：028-648-0007 ホームページ：<http://www.farriers.or.jp/>

