

5. 調査研究

育成後期の軽種馬における浅指屈腱の肥大とその将来

軽種馬育成調教センター 軽種馬診療所 日高 修平

はじめに

育成後期(騎乗馴致からレース出走までの期間)に見られる浅指屈腱の肥大は、屈腱部の帯熱や違和感を主訴とし、トレーニングを進める上で問題となります。これを超音波画像で見ると、浅指屈腱炎のような腱線維の配列の乱れや微細な断裂はなく、浅指屈腱断面積の全域的な増大が認められます(図 1)。現在のところ、この現象が正常な発育上の現象であるのか、それとも病的なものなのかは明らかになっておらず、トレーニングを進めるうえでしばしば問題となっています。育成期の浅指屈腱の肥大が、競走馬としての将来に与える影響についての報告は少なく(Reimer ら、2002 年)、国内では見当たりません。そこで今回は、育成後期の軽種馬における浅指屈腱の肥大と競走馬としての将来について調査を実施しましたので、その概要を報告します。

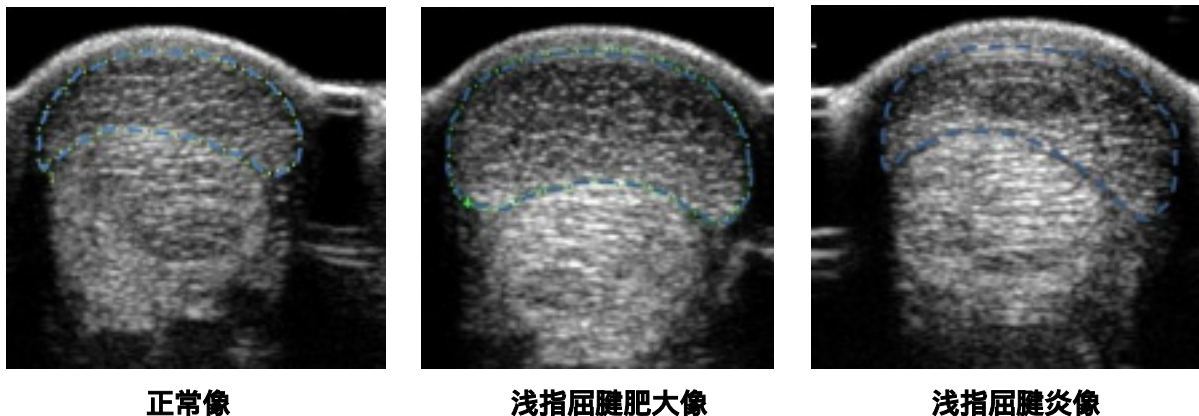


図 1 浅指屈腱の超音波画像

点線で囲まれている部位は浅指屈腱を示します。正常像と浅指屈腱肥大像は同じ馬の左前肢(正常像)と右前肢(浅指屈腱肥大像)です。浅指屈腱肥大像には浅指屈腱炎発症時に見られる腱線維の損傷(浅指屈腱炎像の浅指屈腱中央に見られる黒く抜けた部位)は認められません。

材料および方法

2004 年 1 月から 2008 年 12 月の 5 年間に、BTC 軽種馬診療所で浅指屈腱全域に肥大を認め、最大断面積が 1.30cm^2 以上であった育成後期のサラブレッド種 82 頭の個体情報、浅指屈腱断面積最大部位、最大断面積、出走率、初出走時期、初出走から 1 年間の出走回数および勝ち上がり率を調査しました。浅指屈腱の最大断面積が 1.30cm^2 以上の馬を対象としたのは、「トレーニング中の若いサラブレッドの浅指屈腱断面積は 1.20cm^2 を超えない」という Gillis ら(1993 年)の報告を参考としました。各調査項目はそれらの母系兄弟(姉妹も含む)を対照として比較し、統計解析を実施しました。出走率、勝ち上がり率は二項検定、初出走時期は中央値検定、出走回数は t 検定をそれぞれ用いました。さらに、腱肥大の程度により調査項目に差があるか調べるために、調査馬 82 頭を浅指屈腱の最大断面積が 1.30 以上 1.80cm^2 未満および 1.80cm^2 以上の 2 群に分け、同様に統計解析を実施しました。

浅指屈腱断面積の測定には、超音波検査が用いられました。屈腱部を副手根骨から球節下部まで、4cmの間隔で7カ所に分けて(図2)、それぞれの横断像を観察し、浅指屈腱の断面積を測定しました。



図2 超音波検査の実施部位

屈腱部を図の1A～3Cのように7カ所に分けて検査を実施。

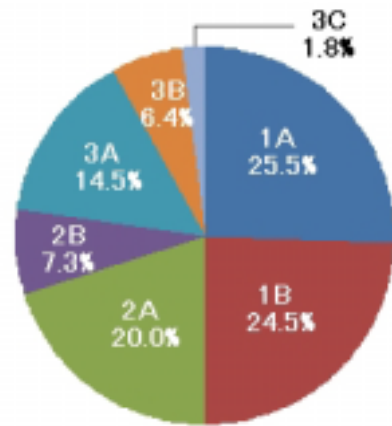


図3 浅指屈腱断面積の最大部位

成績

生年に関しては2002年から2006年生まれの間で偏った傾向は認められませんでした(表1)。性別に関しては牡馬が46頭、牝馬が34頭、セン馬が2頭で牡馬が最も多かったものの有意差は認められませんでした。浅指屈腱肥大肢は両前が33頭、左前が26頭、右前が23頭でした。浅指屈腱断面積の最大部位は、1Aで最も多く認められ(25.5%)、1A～2Aでの領域が全体の70%を占めていました(図3)。最大断面積の分布状況は図4の通りで、1.40～1.89cm²の肢が過半数を占め、2.00cm²以上の肢は全体の約3割(27.8%)で、最も大きいものは3.60cm²でした。出走率は母系兄弟では88.4%、調査対象(浅指屈腱肥大)馬は89.0%で差はありませんでしたが、2歳時での出走率は兄弟で半数以上の53.7%であるのに対し、調査馬では3割に満たない28.8%でした(P<0.01)。初出走時期の中央値は、兄弟では2歳時の12月でしたが、調査馬ではそれよりも3ヶ月遅い3歳時の3月でした(P<0.01)。初出走から1年間の出走回数は、兄弟で8.9回、調査馬で8.4回、初出走から1年間の勝ち上がり率は兄弟で60.6%、調査馬では65.2%でいずれも差はありませんでした(表2)。最大断面積の大きさによる2群の比較については、最大断面積が1.30cm²以上1.80cm²未満と1.80cm²以上の馬の間でいずれの項目においても有意差は認められませんでした(表3)。

表1 生年別発生頭数

生年	頭数
2002	17
2003	11
2004	13
2005	22
2006	19
計	82

表2 出走率、初出走時期、出走回数、勝ち上がり率の調査結果

	調査馬	兄弟
頭数	82	372
出走率 (%)	89.0	88.4
2歳時での出走率 (%)	28.8*	53.7
初出走時期(中央値)	3歳時3月*	2歳時12月
初出走から1年間の出走回数	8.4	8.9
初出走から1年間の勝ち上がり率 (%)	65.2	60.6

*兄弟馬と有意差あり(P<0.01)

表3 最大断面積の大きさによる2群の比較

断面積	1.30 ~ 1.79cm ²	1.80cm ² ~
頭数	38	44
出走率 (%)	86.8	90.9
2歳時での出走率 (%)	21.2	35.0
初出走時期(中央値)	3歳時3月	3歳時3月
初出走から1年間の出走回数	7.7	9.0
初出走から1年間の勝ち上がり率 (%)	71.0	60.5

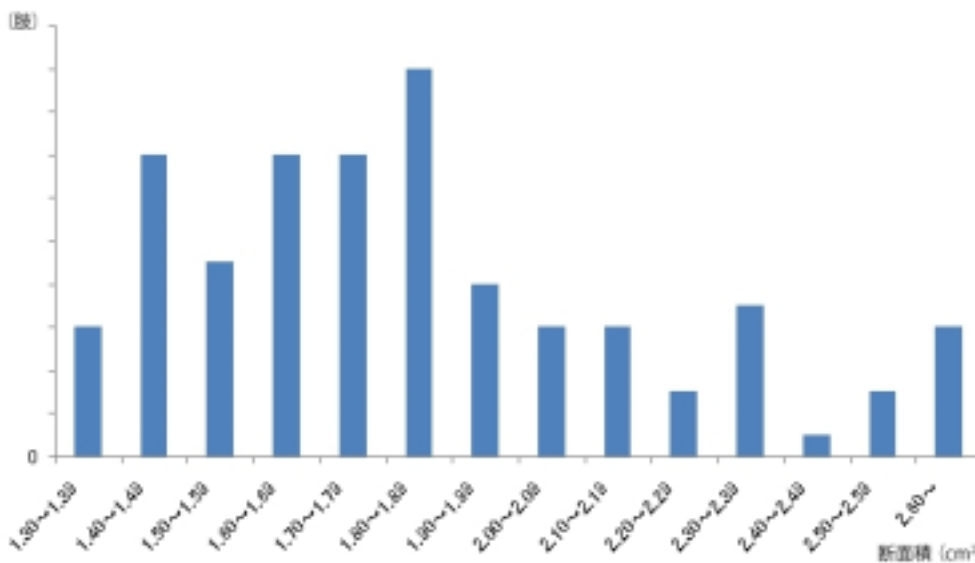


図4 最大腱断面積の分布状況

考察およびまとめ

以上の結果から、育成後期に浅指屈腱の肥大が認められた馬は、1Aにおいて最も浅指屈腱が腫脹している場合が多く、その断面積は 1.60 ~ 1.89cm² の範囲で集中している傾向にあり、3.00cm² を超えるものまで存在することが明らかとなりました。その後の競走成績に関しては、浅指屈腱の肥大馬は母系兄弟に比べ、2歳時での出走率が2割ほど低く、初出走時期は3ヶ月遅れる傾向にありました。また、出走率、初出走から1年間の出走回数および勝ち上がり率が母系兄弟と差がないことから、競走成績への影響はみられ

ず、自身の持っている競走能力を十分に発揮できるものと考えられました。さらに、最大断面積の大きさで分けた2群の比較において、各項目に差が認められなかったことから、育成後期における浅指屈腱の最大断面積の大きさは、初出走時期が遅くなることを除き、将来に大きな影響を与えない可能性が推察されました。