## ４．調査研究

# 育成後期の軽種馬における浅指屈腱炎の発生状況とその予後

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

競走馬の浅指屈腱炎は、いったん発症すると治癒しても再発率が高く、その後の競走成績にも悪影響を及ぼし、「不治の病」といわれています。これまで騎乗馴致からレース出走前の育成後期の軽種馬では競走馬に比べ運動強度が低いため、浅指屈腱炎の発生率は低いと考えられてきました。しかし、近年は育成場においても競馬場に近いトレーニングが要求されるようになり、その発症傾向に変化がみられるようになりました。本研究では、本疾病の予防および早期発見の基礎的研究として、育成後期の軽種馬における浅指屈腱炎の発生状況およびその予後について調査しましたのでその概要を報告します。

## 材料および方法

調査は、軽種馬育成調教センター（BTC）軽種馬診療所で 2004 年 1 月～2008 年 12 月の 5 年間に浅指屈腱炎と診断された育成後期のサラブレッド（84 頭）を対象とし、それらの個体情報、発症部位、発症タイプおよび発症時の状況について調べました。さらに、2002～2005 年生まれの 59 頭については、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について調査を実施し、結果についてはその母系兄弟 272 頭と比較し、統計解析を行いました。出走率、勝ち上がり率については、カイ 2 乗検定、初出走時期については中央値検定、出走回数については t 検定をそれぞれ用い、有意水準 $p<0.05$ を有意差ありとみなしました。

浅指屈腱炎の診断には超音波検査を用い、屈腱部を副手根骨から球節下部までを 4cm 間隔で 7 カ所に分け（**図 1**）、それぞれの横断像を観察し、低エコーまたは無エコー領域が腱の中心部に分布する Core（C）型、辺縁部にある Border（B）型およびび慢性に存在する Diffuse（D）型に分類しました（**図 2**）。

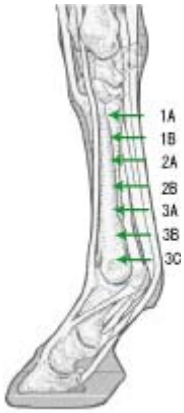
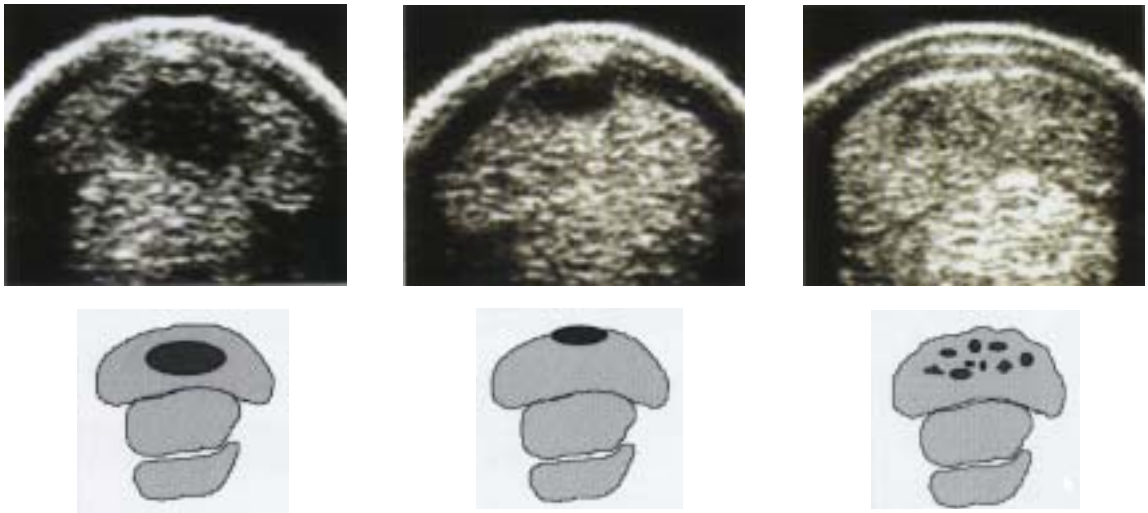



**図 1　屈腱部を図のように 7 カ所に分けて超音波検査を実施**



Core 型
腱の中心部に低
エコー部位があ
るタイプ

Border 型
腱の辺縁部に低
エコー部位があ
るタイプ

Diffuse 型
び慢性に低エコー
が分布するタイプ

**図 2　浅指屈腱炎の発症タイプ**
**低エコー部位は腱線維の断裂を示しています。**

## 成　績

浅指屈腱炎の発生頭数は年々増加しており、2008 年（26 頭）は 2004 年（7 頭）の 3.7 倍でした（**表 1**）。発症タイプは B 型（52%）、C 型（43%）および D 型（5%）の順で多く認められました。1998 年佐藤らによると、競走馬では浅指屈腱炎発症馬の約 6 割がコア型であると報告されています。今回調査した育成後期の馬においてはB型が最も多く認められたことから競走馬とは異なった傾向が認められました。

**表 1　年度別発生頭数**

| 調査年度 | 発生頭数 |
|---|---|
| 2004 年 | 7 |
| 2005 年 | 9 |
| 2006 年 | 18 |
| 2007 年 | 24 |
| 2008 年 | 26 |

発症月齢は平均 28.1 ヶ月齢で、発症時期は 2 歳時の 8 月に最も多く認められ、2 歳時の 7～10 月に約 7 割が発症していました（**図 3**）。最大損傷部位は 1A～2B の近位部から中位部にかけては少なく、3A～3B 間での遠位部において多く認められ、全体の 7 割以上を占めていました（**図 4**）。2004 年村中らによると、競走馬においては浅指屈腱炎発症馬の約 7 割が 2A-2B 間の中位部に最大損傷部位を認めたと報告されており、発症タイプと同様に最大損傷部位においても競走馬と異なった傾向が認められました。

発症時の運動強度は、競走レベルである F13～11 秒（時速 55～65km）のトレーニングは 6%と少なく、競走レベルよりも遅い F20～15 秒（時速 36～48km）のトレーニングが全体の 88%と多く認められました。また、症状や稟告から打撲や外傷などの物理的要因による例も認められました（**図 5**）。

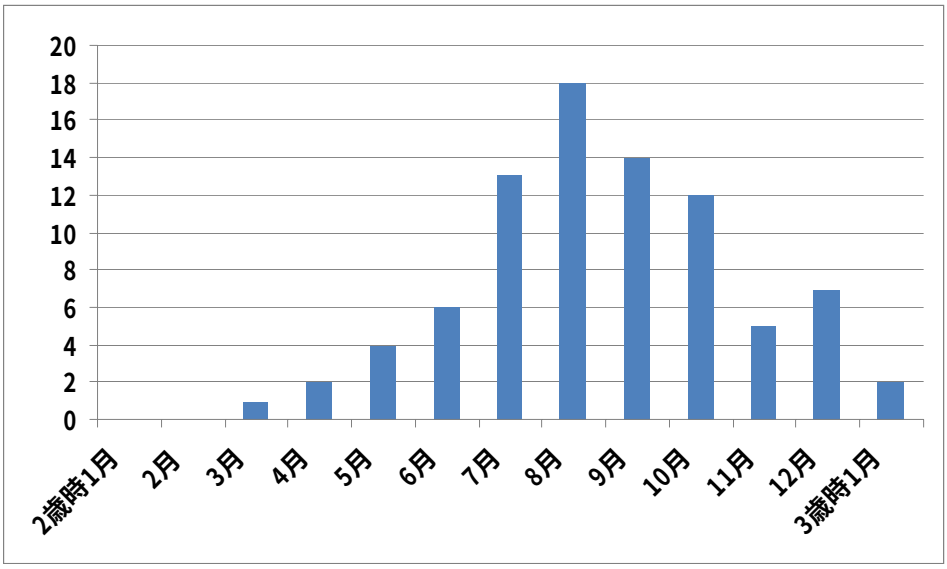



**図 3　屈腱炎の発症時期**

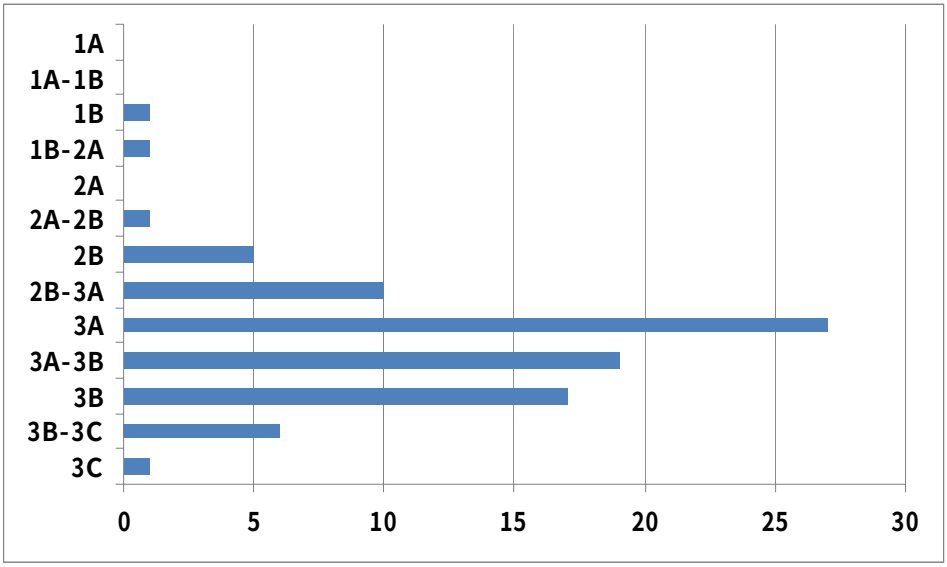



**図 4　屈腱炎の最大損傷部位**

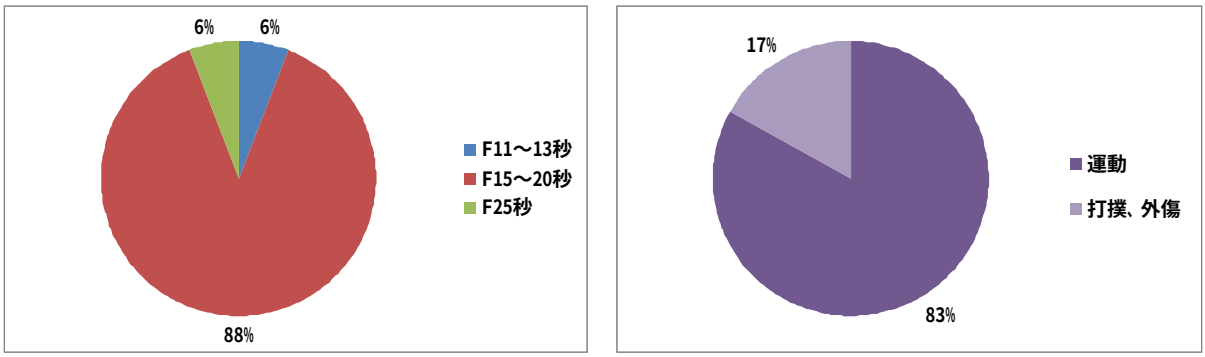



**図 5　屈腱炎発症時の運動強度および要因**

2002 年から 2005 年生まれの対象馬とその母系兄弟の比較では、対象馬は 59 頭中 38 頭がレースに出走し、出走率が 64.4%であるのに対し、その母系兄弟は 272 頭中 241 頭がレースに出走し、出走率は 88.6%でした。初出走時期の中間値は、発症馬では 3 歳時の 6 月であるのに対し、その母系兄弟では 2 歳時の 12 月でした。初出走から 1 年間の出走回数は発症馬が 5.7±5.8 回であるのに対し、その母系兄弟では 9.3±5.8 回でした。さらに初出走から 1 年間の勝ち上がり率は、発症馬では 34.2%であるのに対し、その母系兄弟では 57.6%でした。これらは全て両群間に有意差が認められました（**表 2**）。

**表 2　2002～2005 年生まれの対象馬の調査（59 頭）**

| 調査項目 | 発症馬 | 母系兄弟 |
|---|---|---|
| 全頭数 | 59 | 272 |
| 出走頭数 | 38 | 241 |
| 出走率（%） | 64.4* | 88.6 |
| 初出走時期（中間値） | 3 歳時 6 月* | 2 歳時 12 月 |
| 初出走から 1 年間の出走回数 | 5.7±5.8* | 9.3±5.8 |
| 初出走から 1 年間の勝ち上がり率(%) | 34.2* | 57.6 |

*母系兄弟との有意差あり（$p<0.05$）

## 考察およびまとめ

今回の調査結果により、育成後期の浅指屈腱炎の発生頭数は年々増加していることが明らかになりました。また、育成後期の浅指屈腱炎の発症傾向として、1）競走馬と比べ B 型および遠位部での発症が多い、2）2 歳時の 7～10 月に発症が多い、3）競走レベルより遅い速度での発症が多い、という特徴をもつことが明らかとなりました。

今回の調査では、育成後期の浅指屈腱炎になぜこのような特徴が見られたのか明らかではありませんが、今後調査を継続することにより、本疾病の予防および早期発見の一助になるものと考えています。さらに、母系兄弟との比較により、浅指屈腱炎の発症馬の出走率、初出走から 1 年間の出走回数および勝ち上がり率が低くなることから、育成後期の浅指屈腱炎の発症は将来の競走成績にも大きな影響を与えると考えられました。