



### — 読者からの質問⑤ —

引き続き読者からの質問と回答を掲載いたします。

**質問7** 16歳のウエストファーレン種(せん馬)が頻繁に疝痛をおこします。特に5月から夏に入る前が発症のピークのように、疝痛時のボロは硬くなります。毎朝3時間程度放牧地で食べる生草が原因でお腹にガスが溜まったりするのでしょうか?また、その対策としてビートパルプを給与しているのですが、1日の量はどれくらいが適量でしょうか?

**回答7** 疝痛発症リスク要因のうち、リスクが高い順にあげると、①舎飼い(運動不足)、②穀類の過剰給与(過剰なデンプンが大腸にオーバーフローすることによる腸内微生物叢の混乱を原因とする)、③年間5回以上の飼料や給与方法の変更、④投薬中あるいは疝痛の履歴、が指摘されています。さらに、⑤水分摂取不足(自由な飲水が不可能)、⑥繊維摂取不足(牧草等繊維質飼料の摂取不足、上記②と同意)、⑦歯に問題があり十分な咀嚼ができない、なども要因と考えられますが、生草摂取がリスク要因であるという一般認識は通常ありません。むしろ、便秘疝発症時には改善を目的として推奨される対策と考えられます。

一方、春先の生草には水溶性炭水化物が多く含まれ、これが原因となって腸内微生物環境に及ぼす悪影響が指摘されています(本誌 Vol.22ご参照ください)。放牧地で3時間程度の生草摂取機会があるとのこと、放牧地の植生は不明ですが、春に短時間に多量の生草(同時に水溶性炭水化物)を摂取することが腸内微生物叢の混乱を招き、疝痛に至っていることは可能性としては考えられます。上記①~⑦を点検するとともに、放牧地の掃除刈り(草丈を10-15cm程度に刈り揃える)あるいは季節による放牧時間の調節も一案かもしれません。

ビートパルプは消化性が良好な繊維に富む飼料で、疝痛対策のために給与されているとのこと、非常に理にかなった管理と考えられます(本誌 Vol.17ご参照ください)。適切な給与量は飼料全体の10%程度を目安としますが、給与開始はさらに少量から始める必要があります。また、水分を含むと体積が増加しますので、安全のため給与前に水漬し水分を吸収させてから給与します。

**質問8** 妊娠馬を含むポニーの世話をすることになりました。ポニーの体重は100キロ未満から200キロ位まで、これまでは1日2回、乾草に加えてフスマと米糠(各1日1キロ)、おやつに大量のりんごやフスマ(1回約500グラム)、たまに食塩を与えていました。りんごとフスマが大好きなので複数の人がおやつとしてあげていましたが、非運動の場合フスマは不要と考えてから給与を止め、毎食食塩を与えておやつはりんごかハイキューブ1個にしました。冬以

外の屋はパドックに出していますが、冬は狭い小屋の中で過ごしています。これまで妊娠しても流産か死産することが多く、母馬も亡くなることがあったそうです。飼料が原因だったのではないかと思います。ポニーの妊娠から出産までの飼料給与についてアドバイスいただければと思います。また、6頭のうち4頭は骨軟症の症状と思われる鼻骨が腫れているように見えますが、以前は与えていたカルシウムを休止したことと関係があるのでしょうか。

**回答8** 基本的にポニーは、サラブレッドをはじめとする他品種に比べ太りやすい性質があり、穀類やその副産物の給与には注意が必要です。そのような観点から、妊娠馬であっても運動が負荷されていないのであればなおのこと給与は避けるべきです。したがって、フスマと米ヌカの給与を中止したのは適切だったと思われます。現状給与されている乾草等について記載されていませんが、イネ科牧草を主にして少量のハイキューブを定量給与することが推奨されます。

体重200kg(運動なし)と想定しますと、空胎時に1日に必要なエネルギーはイネ科主体乾草3kgとハイキューブ1kgで供給可能です。また、これらに含まれるタンパク質およびカルシウム、リン、マグネシウムなどのミネラルも充足されます。馬の巨頭症は、カルシウムとリンのアンバランスによって発症することが知られ、今回のケースではリンの多いフスマ給与とカルシウム不足が原因であった可能性があります。食塩は1日あたり5-10g添加することでナトリウムも十分量補給可能です。りんごはおやつ程度で丸呑みしないようにスライスして1個程度与えても問題ありません。妊娠前~中期も上記給与量で継続して問題ありませんが、末期(妊娠9-11か月)にはイネ科牧草を少量ずつ増加し、最終的に1日3.5kgまでとします。ハイキューブと食塩はそれぞれ、継続給与で問題ありません。なお、妊娠末期の運動不足は胎子のポジションを固定させてしまうことから難産や異常分娩の原因となり得ますので、1日30分程度の引き運動は有効です。妊娠末期にあたる冬期はほとんど運動の機会がないようですので、飼料内容以上に改善が必要かもしれません。いずれにせよ、飼料給与方法や運動の有無が流産を含む異常分娩の原因であった可能性は大きいと考えられます。

上記給与量は体重によって増減する必要がありますが、各個体のボディコンディションスコア(本誌 vol.4)がその判定に役立ちます。サラブレッドでの調査研究では、ボディコンディションスコアを適正(スコア5-6)に保つことで、周産期にある繁殖牝馬の健康維持と受胎率向上や異常予防に効果が確認されています。