馬獣医のよもやま話㉔　伊藤克己獣医師

空胎馬のライトコントロール

荻伏診療所　伊藤 克己

今年度のセリも終了し、今年も残り僅かとなってきました。年が明ければまたすぐに出産、種付けと忙しくなりますが、今回は空胎馬（上がり馬も含む）のライトコントロールについてお話したいと思います。「いまさらライトコントロールの話など聞かなくても解かっている。」と思われている方や、「ライトコントロールをやってみたが効果が無かった。」と考えられている方、思わぬところに落とし穴が見つかるかもしれませんので、復習の意味もこめて少々お付き合いください。

＊ライトコントロールとは？

馬は日照時間が長くなる春から夏にかけて繁殖シーズンとなり、発情期が来て交配をする「長日性季節繁殖動物」であります。これは日照時間が長くなると、馬の目から入る光の刺激によりホルモン分泌が活発となり、卵巣内で卵胞（タマゴ）が成熟し、発情が来て排卵するというメカニズムです（逆に山羊や綿羊などは日照時間が短くなると繁殖シーズンとなる「短日性季節繁殖動物」である）。現在のサラブレッド競走馬の生産において、交配時期は2月中旬～6月であるのが現状であります。しかしながら、北海道日高地方の日照時間からすると、自然環境下での馬の繁殖シーズンは、本来5月～8月の間となりますので、本来の繁殖シーズンよりも約2.5ヶ月早い時期から交配している事になり、自然環境下で飼育されている空胎馬（上がり馬も含む）では、4月下旬ぐらいまで卵胞が成熟できず、排卵しないケースが多々あります。そこで空胎馬に対して冬から初春にかけて馬房内に一定時間照明を灯し、人工的に日照時間を長くする事により、発情を来させて排卵を誘起する1つの方法が「ライトコントロール」法です。空胎馬にライトコントロールを行う事で2月、3月の早い時期からの交配が可能となります。

馬房内のライトコントロールの様子

＊ライトコントロールの方法と注意点

1)ライトコントロールの照明

照明は60～100ワットの白色電球（蛍光灯でも可）を、馬房の天井中央付近に設置します。最近であれば、LED電球(明るさ810ルーメン以上)の使用も、節電と電気料金節約のためにも良いでしょう。

2)ライトコントロール実施期間

ライトコントロールは12月20日（冬至付近）から開始して3月下旬ぐらいまで継続します。ライトコントロールは排卵後の黄体機能にも効果があるので、早期に受胎しても妊娠維持のため3月下旬まで継続してください。

3)ライト点灯時間

ライトの点灯は、朝5時30分から朝7時30分（放牧開始時）までの間点灯し、夕方収牧後15時30分頃から夜20時までの間点灯します。（昼14.5時間、夜9.5時間の環境を人為的に作る）

4)一定時間の「夜」が必要

夜間ライト消灯後はできるだけ暗くし、明るい時間と暗い時間をはっきり分ける事で効果が高まります。夜中も明るくすると逆効果となり、一定時間の「夜」が必要です。夜中に厩舎の外灯の光が長期間馬房内に入るだけでも、ライトコントロールの効果が低下する事が研究で実証されています。

5)ライトの点灯、消灯はタイマーを使用

ライトコントロールは開始修了時間を毎日規則正しく継続することが重要です。1日忘れただけでも効果に影響するとも言われています。

ライトの点灯、消灯は人が手動で行わず、24時間タイマーを使用しましょう。簡易的な24時間タイマーが家電量販店やホームセンターなどで、千円前後で販売されています（設置には少々配線の工夫が必要ですが）。

24時間タイマー

6)馬体管理の影響

繁殖牝馬の栄養状態が、ライトコントロールの効果に大きく影響します。これは繁殖牝馬の馬体を管理する上で一般的に言えることですが、ボディーコンディションスコア(BCS)として5.5～6.0に維持することが大事です。BCSが5以下になると、ライトコントロールの効果が低下する傾向があります。また、冬から初春にかけての寒冷期には馬服を着せて、馬体の新陳代謝を促し、冬毛を伸ばさないようにする事も、ライトコントロール効果発揮のために良い事です。

もうすぐライトコントロール開始時期となりますが、今回のお話が少しでも皆さんの参考になれば幸いです。