

15 : 運動後の心拍数回復時間による馬のスタミナ評価法の検討

畜産科学科 食料生産科学講座 柏村文郎・古村圭子・角田 崇

メールアドレス kashiwa@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】 様々な馬術競技の中で、近年、馬のマラソンと言われるエンデュランス競技が注目を浴びている。本研究室では、これまでこのような長時間を走る馬のスタミナ評価法について検討してきた。本試験では、6km の距離を 300m/分の速さで走行した後の心拍数回復時間を使った馬のスタミナ評価法を検討した。またその結果をトレッドミル試験と比較した。

【方法】 1)野外 6km 試験:本研究室で飼養しているサラブレッド 1 頭(サラ)、アラブ 1 頭(アラブ)、北海道和種馬 1 頭(和種)、北海道和種交雑種 1 頭(交雑種)を供試した。試験は 2002 年 10 月～11 月までの気温 20 以下の時間帯に行った。負荷運動は附属畜産フィールド科学センターの 1 周約 1.9km の採草地で行った。300m/分の速さで 6km を走る運動をそれぞれの馬について 2 回ずつ行った。心拍数の測定は、ハートレイトモニターを用い連続的に測定した。運動終了後に騎乗者は下馬し、馬を駐立させた状態で心拍数が 64 拍/分になるまでの回復時間を測定した。2)トレッドミル試験:前述のサラ、和種、交雑種の 3 頭を供試した。試験は、2002 年 11 月～12 月に行った。負荷運動は本学のトレッドミルを用いて行った。ベルト速度 200m/分、上り傾斜 5.5 度に設定し、20 分間の運動をそれぞれの馬について 2 回ずつ行った。運動終了後馬をトレッドミルから速やかに下ろし、野外 6km 試験と同じように心拍数回復時間を測定した。

【結果】 1)野外 6km 試験では分速 300m で走行しようとしたが、8 回の走行の平均は 295.6m/分であった。心拍数回復時間は、サラ、アラブが短く(6 分 30 秒と 6 分 45 秒)、和種、交雑種では長かった(12 分 52 秒と 16 分 37 秒)。これは予想通りであったが、各馬の 2 回の走行間に予想以上のばらつきが見られた。2)トレッドミル試験での心拍数回復時間は野外 6km 試験の結果とほぼ同じであった。トレッドミル試験でも 2 回の走行にばらつきがみられたが、野外 6km 試験にくらべ小さかった。今後は野外運動における心拍数回復時間のばらつきの原因解明が必要である。