

# 縄文なめし鹿革バンデージの放熱効果の検証

○西岡秀華<sup>1</sup>、今田梨奈<sup>1</sup>、川嶋舟<sup>2</sup>

<sup>1</sup> (株) miru. 馬具事業部、<sup>2</sup> 東京農業大学農学部

## 【背景と目的】

馬は運動することで四肢の温度が上昇するため運動後は速やかに冷却することが望まれ、冷やす方法として流水、アイスパックなど様々な手法が用いられる。演者は、古来の鞣し方を復元してつくられている「縄文なめし」の鹿革が持つ、「放熱させる」という特性に着目した。この特徴を利用し、馬の四肢のケアに役立つと期待できる鹿革のバンデージを作成し、それを用いて運動後の肢表面の温度変化を記録。鹿革の持つ放熱させる特性が、緩やかに且つ長時間にわたり四肢の温度を下げる可能性について検討した。

## 【材料と方法】

**供試材** 縄文なめしの鹿革放熱バンデージ (miru.製、以後、鹿革)、馬用アイスパック (ICE HORSE 製、以後、アイス)

**被験馬と測定部位** 8頭 (サラ 4頭、日本乗系種など 4頭)、馬左右前肢管上部

**測定機器** 温度データロガー (tecnosoft 製、以後ロガー)

**測定方法** 1) ロガー固定後安静にして 5 分間測定、2) 約 15 分間の速歩・駆歩を含む汗ばむ程度の運動、3) 運動後、左前肢に常温の水で濡らした鹿革、右前肢にアイスをロガーの上に装着、4) 以後 70 分後までの表面温度の変化を 1 分毎に測定

## 【結果と考察】

馬 8 頭のうち代表的な 1 頭の結果を示す。

**鹿革**： 運動後、運動直前安静時表面温度 (基準値) から 4.1 度上昇した後、水に濡らした鹿革を装着。基準値に戻るまで 1 分かかった。その後、温度は継続して緩やかに基準値を下回り、70 分経過後も基準値から 1.1 度下回る。鹿革は緩やかな放熱 (冷却)、且つ、

一定時間経過後も基準値より低い温度を示した。**アイス**： 運動後、基準値から 3.2 度上昇し、後にアイスパックを装着。基準値に戻るまで 1 分かかった。その後、温度は上昇し、70 分経過後には基準値を 3.0 度上回った。速やかに冷却するが、基準値までの戻りも早く、その後上昇する。これらより、鹿革のバンデージが緩やかに且つ長時間にわたり四肢の温度を下げる特性を持つことが明らかとなった。

