平成28年6月1日

報道関係者各位

株式会社日本トリム

～競走馬の90%が抱える問題の予防的解決に期待～

電解水素水の飲用による 馬の「胃潰瘍」発症予防効果が明らかに

帯広畜産大学×日本トリムの共同研究グループが論文発表

整水器シェア No.1 の株式会社日本トリム(本社:大阪市、代表取締役社長:森澤紳勝)と、帯広畜産大学臨床獣医学研究部門佐々木直樹准教授の共同研究チームは、「馬の胃潰瘍発症に対する電解水素水飲用による予防効果」の研究成果を 2016 年 6 月 1 日に論文発表いたしました。

先日、日本ダービー2016が開催されましたが、競走馬の約90%が胃潰瘍を保有しています。当研究では、健康な馬の飲用水を水道水から電解水素水に変更し、一定期間を経た後、実験的に胃潰瘍を発生する薬を投与したところ、水道水に比べ胃潰瘍発症の有意な抑制が見られました。現在、国内の馬の飼養頭数は7.4万頭と言われており、今後、畜産分野にも電解水素水生成器の拡がりが期待されます。

研究に使用した競走馬

日本トリム製電解水素水生成器

■背景

競走馬の約 90%、乗用馬の約 70%は胃潰瘍を保有していることが胃内視鏡を用いた研究により明らかにされています。胃潰瘍は馬特有の胃の構造や、不規則な食餌、ストレス、運動などが要因とされ、食欲不振やボディーコンディションの低下、疝痛（せんつう）が引き起こされます。現在、主な胃潰瘍の治療法は投薬ですが、高額な薬剤を長期間投与し、治癒後も予防のための継続的な投与が必要な為、飼養者は馬の健康管理並びにコストの問題を抱えています。

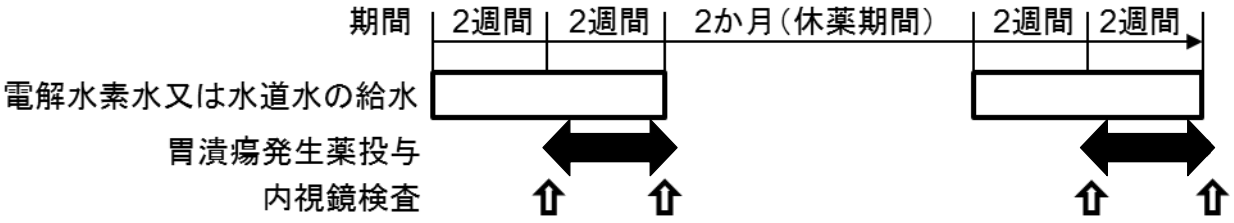
日本トリム社製電解水素水整水器は厚生労働省所管で胃腸症状の改善効果が認められていることから、馬の胃潰瘍発生への予防効果を期待し、電解水素水飲用による馬の胃潰瘍発生抑制効果について研究いたしました。

■論文概要

論文タイトル：「馬の非ステロイド系抗炎症薬誘発胃潰瘍に対する電解水素水飲水の予防効果」
論文掲載学術誌：JVM 獣医畜産新報 2016 年 6 月号 Vol.69 No.6
Web サイト：https://buneido-shuppan.com/index.php?gloc_id=03001

■方法

【飲用試験】



健康な 5 頭の馬（サラブレッド種）に対し、胃潰瘍発生薬投与開始 2 週間前から投与期間終了まで計 4 週間、電解水素水または水道水（コントロール）を飲水させた。その後 2 ヶ月程度の休薬期間をおき、続いて初回に飲用した水とは異なるもう一方の水を飲用させ同様の試験をした（ランダマイズドコントロールド・クロスオーバー試験）。胃内視鏡検査は胃潰瘍発生薬投与前後に実施した。

電解水素水の生成には、日本トリム製電解水素水生成器（トリムイオン HD-24K）を使用。1 日 4 回 18 リットル容器に電解水素水を入れて自由飲水させた。また電解水素水は定期的に溶存水素濃度（平均 243ppb）、pH（平均 9.77）および温度（平均 5.5 度）を調製し与えた。

■結果

【主要な結果の抜粋】

飲水量：日量18～36リットルの飲水が見られ、電解水素水と水道水では飲水量に差はなかった。

表1：電解水素水飲水または水道水給水下における胃潰瘍発生薬投与前後の胃潰瘍スコア

	水道水（コントロール）		電解水素水	
	薬投与前 胃潰瘍スコア	薬投与後 胃潰瘍スコア	薬投与前 胃潰瘍スコア	薬投与後 胃潰瘍スコア
No.1	1	3	1	2
No.2	1	3	1	2
No.3	1	4	1	1
No.4	1	3	1	2
No.5	1	3	1	1
中央値	1	3	1	2

※胃潰瘍スコア（グレード1～4）について

グレード1：（正常な粘膜上皮、または発赤や角化も含める）

グレード2：（直径8mm未満の小さな単発性または小さな多発性の潰瘍）

グレード3：（直径8mm以上の大きな単発性または大きな多発性の潰瘍）

グレード4：（深部潰瘍形成を伴い、広範でしばしば癒合した潰瘍）

水道水において、胃潰瘍発生薬投与後の胃潰瘍は5頭全てに発生し、スコアは3（中央値）であったのに対し、電解水素水においては、胃潰瘍発生薬投与後の胃潰瘍は5頭の内2頭は発症せずに、胃潰瘍スコアは2（中央値）であった。電解水素水における胃潰瘍スコアは水道水に比較して統計的に有意な低値を示した（P<0.05、マンホイットニー検定）。

■日本トリムとは

日本トリムは、電解水素水整水器販売を主軸とした事業を展開し、これまでに85万台を超える販売実績があります。当社は世界に先駆け、水が持つ機能に着目し、国内外の研究機関との産学共同研究により電解水素水の新たな可能性（機能）を追求しています。電解水素水の活用は飲用にとどまらず、血液透析へ応用した『電解水透析®』や、農作物の灌水・散布に利用した『還元野菜®』の栽培など、医療や農業分野への様々な応用を実現しており、今後も電解水素水をベースに世界へ挑戦するオンリーワン企業を目指します。

■日本トリムの電解水素水整水器とは

電解水素水整水器（※1）は、胃腸症状の改善に効果のある家庭用管理医療機器として認証されています。蛇口に設置し、できたての電解水素水を飲むことができます。また、水素水500mlで約3円（※2）というコストで継続的に効率よく水素水を摂取することができます。

電解水素水整水器
トリムイオンHYPER

（※1）電解水素水整水器とは、水道水に含まれる塩素や鉛などの不純物を浄水フィルターに通して除去し、その水をさらに電気分解した、抗酸化性のある水素を豊富に含んだアルカリ性の水を生成する器械です
（※2）トリムイオンHYPERを使用し、1日21リットルを5年使用した時の500mlあたりの単価（カートリッジ・電気代・水道代含む）

■会社名/株式会社日本トリム

□設立年月日/1982年(昭和57年)6月12日
□代表取締役社長/森澤　紳勝　（もりさわ　しんかつ）
□資本金/992,597,306円
□従業員数/482名（関連会社等を含む）
□企業ホームページ/http://www.nihon-trim.co.jp/

本件に関する報道関係者様からのお問い合わせ・ご質問
株式会社日本トリム　広報窓口　平井・浅尾
Tel:03-5511-8660／080-4127-9737（平井）／080-4781-8164（浅尾）