

# 出血性腸症候群に対する 核酸含有吸着剤添加の効果

○高橋海秀<sup>1</sup> 光井秀明<sup>2</sup> 橋本唯史<sup>2</sup> 下場仁<sup>1</sup> 番場聡太<sup>1</sup>  
澤松裕人<sup>1</sup> 加藤圭介<sup>1</sup> 山本哲也<sup>1</sup> 原知也<sup>1</sup>  
足立全<sup>1</sup> 岸本昌也<sup>1</sup> 加藤大介<sup>1</sup>

1) (株)益田大動物診療所 2) 日本製紙株式会社

(株)益田大動物診療所



# はじめに

## ○出血性腸症候群(*Hemorrhagic Bowel Syndrome* : HBS)

*Clostridium perfringens* type Aの関与が疑われているが詳しい原因は不明

乳牛に散発的に発生

治療法は確立されておらず**致死率の高い**疾病

腸管内で**血餅を形成、通過障害**を誘引

好発部位は**空腸**

一般的に**カビ毒吸着剤の飼料添加**により予防

## ○症状

腹困膨満、排便停止もしくはタール便、食欲廃絶、乳量低下  
右下腹部で拍水音、鼓音、有響性金属音を認める



# はじめに

## 核酸とは

すべての生物の細胞内の核に存在する  
**DNA**(デオキシリボ核酸)と**RNA**(リボ核酸)が存在する。

### ○核酸の摂取効果

細胞の新陳代謝の促進  
免疫増強作用  
抗炎症作用  
腸内フローラの改善作用  
抗酸化作用



# はじめに

## ○体内の核酸の代謝



核酸はヌクレオチドを経て有機塩基まで分解される

一部は体内で**尿酸**へサルベージ合成される。

ヌクレオチドや有機塩基は細胞分裂が活発な部位で基質として働く

尿酸は**抗酸化能**を持つ



# 材料・方法

## ○供試牛

酪農場H：搾乳牛約1000頭(2022.6~2022.11)・・・**試験区**  
核酸含有カビ毒吸着剤：トルラプラス(日本製紙株式会社) 15g/d/頭

酪農場H：搾乳牛約1000頭(2021.6~2021.11)・・・**対照区①**  
鉍物系および酵母系カビ毒吸着合剤A

酪農場M：搾乳牛約1400頭(2022.6~2022.11)・・・**対照区②**  
酵母系カビ毒吸着剤B

## ○使用製剤

トルラプラス(日本製紙株式会社)

トルラ酵母抽出核酸含有トルラ酵母細胞壁(*Cyberlindnera jadinii*)

1日に1頭当たり15g飼料添加



# 材料・方法

## ○HBSの発生率の比較

対照区①と試験区のHBSの発生率の比較

対照区②と試験区のHBSの発生率の比較

## ○測定項目

酸化ストレスマーカー：TBARS

抗酸化能：SH


対照区②および試験区で健常牛より各25検体



# 結果

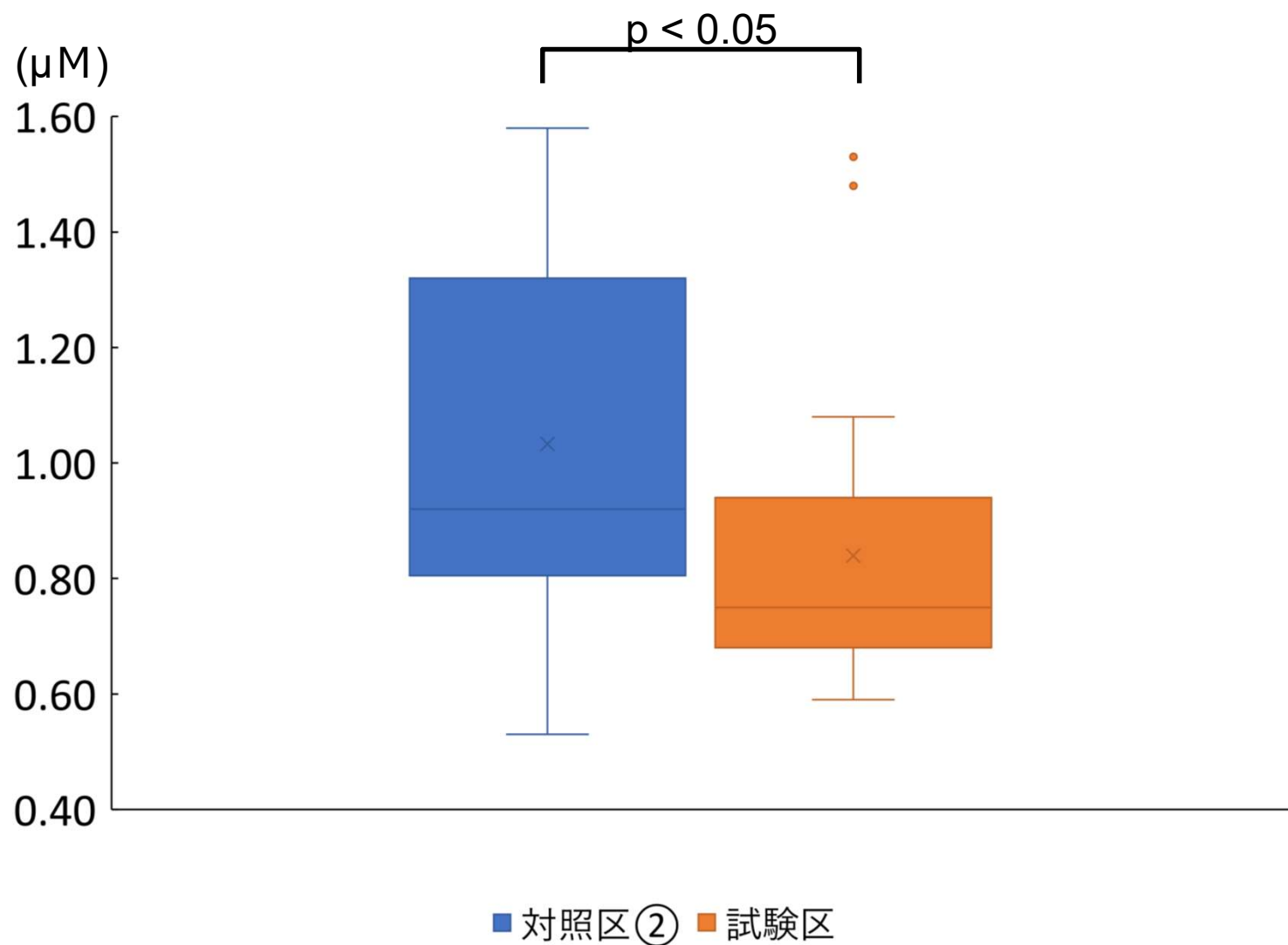
## OHBS発生率

	対照区①	試験区	対照区②
期間	2021/6~ 2021/11	2022/6~ 2022/11	2022/6~ 2022/11
乳牛飼養頭数	976頭	940頭	1344頭
HBS発症頭数	8頭	4頭	17頭
HBS発生率	0.81%	0.43%	1.26%
カイ2乗検定		*	

  
 $p < 0.05$

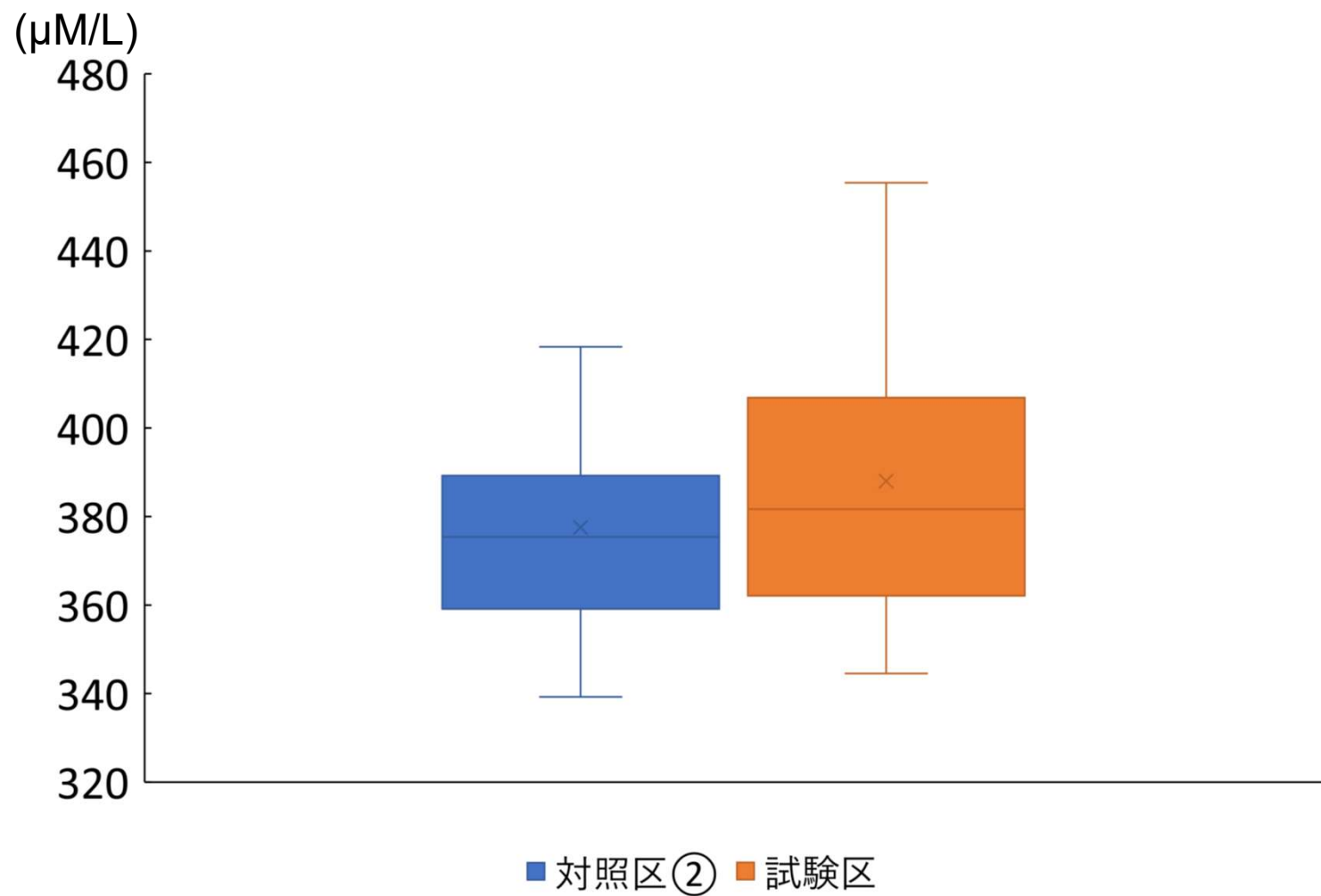


# 結果:TBARs





# 結果:SH



# 考察

## ○酸化ストレス

核酸含有カビ毒吸着剤と鋳物系および酵母系カビ毒吸着剤を比較

核酸含有カビ毒吸着剤

TBARS : **有意に低値**

SH : **高い傾向**



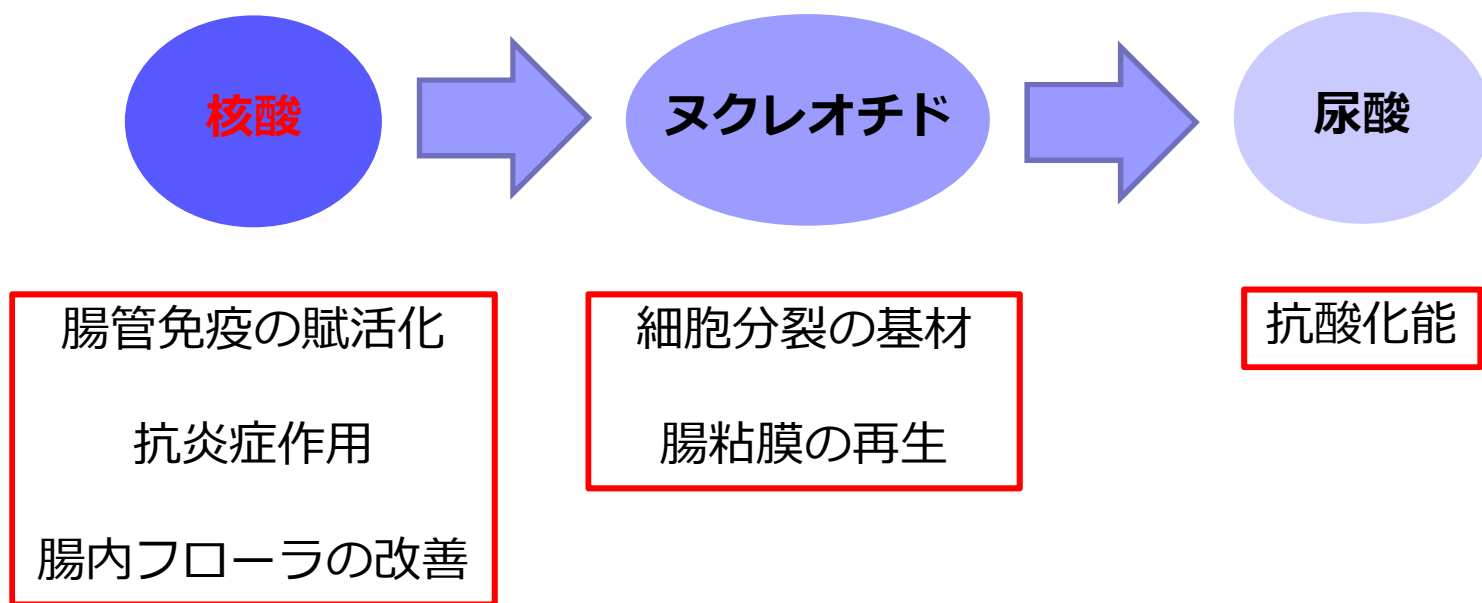
抗酸化能が**活性化**され、酸化ストレスを**抑制**



(株)益田大動物診療所

# 考察

## ○核酸の持つ作用



# 考察

核酸の飼料添加により抗酸化能が活性化され酸化ストレスを低減



糖質コルチコイド分泌が抑制  
腸管内で核酸を抗原とした細胞性免疫が活性化



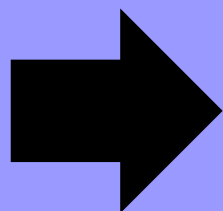
**免疫力増強**

免疫力  
増強

抗炎症  
作用

腸内  
環境の  
改善

抗酸化  
作用



**HBSの発生を抑制することが可能**

(株)益田大動物診療所

