

令和4年度

# 関東・東京合同地区 獣医師大会(神奈川) 獣医学術関東・東京合同地区学会

産業動物獣医学会

小動物獣医学会

獣医公衆衛生学会

2022年9月4日(日)

レンブラントホテル海老名

主催：公益社団法人 神奈川県獣医師会

共催：(公社)埼玉県獣医師会・(公社)群馬県獣医師会・(公社)山梨県獣医師会・  
(公社)横浜市獣医師会・(公社)川崎市獣医師会・(公社)東京都獣医師会・  
(公社)茨城県獣医師会・(公社)千葉県獣医師会・(公社)栃木県獣医師会

協賛：(公社)日本獣医師会

後援：農林水産省・厚生労働省・環境省・神奈川県

## 8. しいたけ (*Lentinula edodes*) パウダーの健康犬のエネルギー代謝に対する効能

○川角 浩 山本一郎 新井敏郎  
日獣大

シイタケ *Lentinula edodes* は古くから健康食材として知られているが、動物にも健康寿命を延ばす、いわゆるアンチエイジング効果を有することが期待される。今回シイタケの粉末を健康犬に給与し、脂質代謝およびエネルギー代謝に及ぼす効果を検討し、興味ある知見を得たので報告する。

### 方法

実験用ビーグル（1～3歳）を無給与群（対照群）、低用量群（シイタケ粉末 100 mg/kg BW/day）、高用量群（シイタケ粉末 800 mg/kg BW/day）の3群（1群4頭）に分け、シイタケ粉末（森産業株式会社提供）をフードに混ぜて28日間給与した。水は自由引水とした。この飼育管理、体重およびボディコンディションスコア（BCS）の測定はN AS研究所（千葉）にて行われた。さらに0週（開始時）、2週間後、4週間後に得られた血液の一般生化学検査は、検査会社（富士フィルム Vetシステムズ、東京）にて行われ、グルコース（GLU）、トリグリセリド（TG）、総コレステロール（TC）、総蛋白質（TP）、血清尿素窒素（BUN）、クレアチニン（CRE）濃度、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）、アラニンアミノトランスフェラーゼ（ALT）、アルカリリフォスファターゼ（ALP）活性が測定された。リンゴ酸脱水素酵素（MDH）活性、乳酸脱水素酵素（LDH）活性およびその比であるM/L比、インスリン（INS）濃度、アディポネクチン（ADN）濃度、スーパオキシドディスクターゼ（SOD）活性、マロンジアルデヒド（MDA）濃度、AMP activated protein kinase (AMPK) 活性、遊離脂肪酸（Free fatty acid）濃度および遺伝子検査として白血球 SIRT1 mRNA の測定は日本獣医生命科学大学獣医生化学研究室にて行われた。

### 結果および考察

シイタケパウダー高用量投与群では、血漿中の TC 濃度の減少し、白血球中 sirtuin1 mRNA expression が著しく増加を認めた。また血漿 ALP および LDH 活性が減少傾向を認め、これらの傾向は肝機能の改善に寄与するものと考えられた。

シイタケパウダーは犬の脂質代謝改善に寄与し、肥満犬の抗肥満食として有用であることが示唆される。今後さらに過体重犬や肥満犬を用いた脂質代謝改善効果に関する研究を行う予定である。