

## 畜産技術センターニュース

## 研究情報

## 温室効果ガスを削減する取り組みを始めました

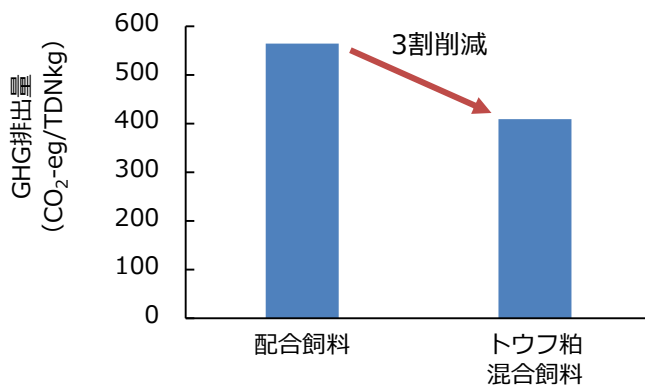
牛のげっぶに含まれるメタンは、温室効果ガス（以下、GHG）の一つです。我が国の農業分野から排出されるGHGのうち、約3割が畜産に由来するもので、そのうちの半分が牛のげっぶに含まれるメタンとなっています。

一方、最近の研究で、エコフィードの利用は、飼料費を節減するだけでなくGHGの削減にもつながることがわかりました。県内の肉用牛農家は、古くから、輸入飼料だけでなく、地元の食品工場から食品製造過程で排出される残さを活用したエコフィードを肉用牛へ給与しています。

また、近年、一部の海藻には、牛のげっぶに含まれるメタンを削減する効果があることが報告されています。

そこで、畜産技術センターでは、エコフィードを活用した肉用牛経営から排出されるGHGの削減方法と、県内で発生する未利用海藻資源を利用した、肉用牛のげっぶに含まれるメタンの削減技術を検証する試験研究を始めました。

畜産技術センターで肥育牛に給与しているトウフ粕混合飼料（トウフ粕を原物で50%混合）と市販の肥育牛用の配合飼料のGHG排出量をライフサイクルアセスメント（LCA）を用いて環境影響を評価したところ、トウフ粕混合飼料は市販配合飼料と比較して、GHG排出量を3割削減できることがわかりました。そこで、畜産技術センターでは、飼料の比較だけではなく、肉用牛経営全体から排出されるGHGを削減するための飼養管理技術として、トウフ粕混合飼料と市販配合飼料を給与する飼養試験を行い、LCAを用いた環境影響評価を実



LCAによる肥育牛用飼料の温室効果ガス排出量



肥育牛から排出されるメタンの測定

施しています。あわせて、実際に牛のげっぶとして排出されるメタンを測定し、より詳細にトウフ粕混合飼料のGHGの削減効果を検証しています。

また、県水産技術センターや横浜市漁協金沢支所の協力を得て、ノリ、ワカメ、コンブ養殖で発生する加工残さなどの未利用の海藻資源について、発生状況や飼料特性、メタン産生抑制効果等を調査します。海藻資源の飼料特性、メタン産生抑制効果については、日本大学生物資源科学部と一緒に、メタン削減効果や飼料特性などを調査しています。この調査でメタン削減効果が明らかとなった海藻資源について、肉用牛での給与試験を開始し、牛の嗜好性、メタン排出量、発育や産肉性に及ぼす影響について調査する予定です。



ノリ加工残さ



ワカメ



コンブ

県内で発生する未利用海藻資源



8月23日（金）に、かながわサイエンスサマーの一環として「一日獣医師体験」を開催し、県内の小学生40名（午前の部20名、午後の部20名）と保護者の方が参加しました。

「一日獣医師体験」では、座学の受講や聴診器の工作の他、牛の診察体験など、家畜との触れ合いを通じて、畜産業への理解醸成の一助となるよう努めました。

最初に、獣医師の仕事や獣医師資格の取得方法などについて、説明を行いました。将来は獣医師になりたいという小学生（拳手）が数名いました。その後、聴診部（ロート、ラップ、輪ゴム）、チューブ、Y字ジョイント、ワリバシ、輪ゴムを組み合わせて聴診器を組み立て、完成後は自分の心臓の音を確認しました。



獣医師の説明



聴診器づくり



作った聴診器で心音確認

聴診器を作成した後は、牛の診察、尿と血液の検査を行いました。

牛の診察では、稟告（牛の様子を聞くこと）に続き、牛に実際に触れ、体温測定等の実演を行いました。心拍数は製作した聴診器を使って測定しました。



聴診器で心拍数の測定



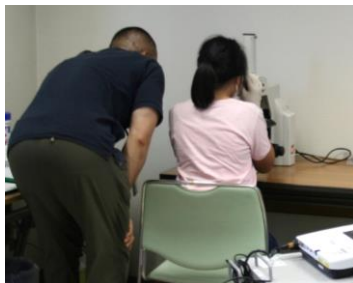
触って皮膚の感覚を確認



目で見て観察



尿の検査



顕微鏡で血液の観察

尿検査では、試験紙を牛の尿に浸して、色の変化から牛の健康状態を確認しました。尿の臭いを嗅いで、顔をしかめている参加者もいました。

血液検査では、採取した牛の血液をヘマトクリット管に入れ、遠心分離後、判定機に乗せて赤血球等の成分の割合を調べるとともに、顕微鏡で観察しました。

猛暑の中での開催となりましたが、参加された方からは「普段できないような血液検査や聴診器を手作ることができるのが楽しかった」、「実際に牛と触れ合って体験できたところがよかった」といった感想が寄せられ、保護者の方からは「夏休みのよい経験になりました」とのコメントをいただきました。

## 職員情報

## 受賞報告

（公社）畜産技術協会主催の第58回（令和5年度）優秀畜産技術者表彰において、企画指導部普及指導課の仲澤慶紀課長が特別賞を受賞し、令和6年6月18日に表彰式が行われました。仲澤課長は、豚の繁殖技術やDNAマーカー育種などの研究に携わり、優れた業績を多数上げてきました。また、行政分野、普及分野においても、県内産牛肉ブランドの立ち上げ、地域限定牛乳の商品化など県内の畜産振興に大きく寄与したことが評価され、受賞者の中でも特に優れた業績を上げた者に贈られる特別賞を受賞しました。神奈川県畜産関係者による特別賞の受賞は初めてのことであり、畜産技術センターにとっても大変名誉なことです。



発行 神奈川県畜産技術センター

<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/g8f/index.html>

〒243-0417 海老名市本郷3750 電話(046)238-4056

ファクシミリ(046)238-8634

