# 栃木県畜産酪農研究センターだより

第 30 号　令和 4(2022)年 11 月

## 研究情報

## 畜産分野からの温室効果ガス削減技術の開発に取り組んでいます

国が掲げる 2050 年のカーボンニュートラルの実現を目指すために、各分野で様々な取組が行われています。畜産では、家畜のげっぷや家畜排せつ物管理等による温室効果ガス（GHG：二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出が、我が国の農林水産分野における GHG 排出量の３割程度を占め、排出削減が求められています。特にメタンは、二酸化炭素に次ぐ地球温暖化に及ぼす影響が大きい温室効果ガスであり、その地球温暖化への影響は同じ量の二酸化炭素の 28 倍になるといわれており、カーボンニュートラルの実現を目指すためには、さらなる削減技術の開発が必要となっています。

このために、以下の①～③ような取組が必要と考えられ、当センターでは農林水産省委託プロジェクト研究「畜産からの GHG 排出削減のための技術開発（JPJO11299）」の補助を受けて実施しています。

①農場でのメタン測定方法の検討

②泌乳成績や環境要因の影響調査

③メタン削減資材評価方法の検討

①ではメタン産生量を測定するために、センター及び搾乳ロボット導入農家の飼養牛を使用して泌乳期ごとにスニファー法によるメタン産生量の測定を行います（写真１、２、３）。スニファー法とは牛の呼気の一部を採取し、呼気中のメタン・二酸化炭素比からメタン産生量を推定する方法で、これにより②において牛のメタン産生量の季節、飼料構成、泌乳期、産次などの環境要因及び生理的要因の影響評価を行いその有効性について検証します。

**写真１　メタンガス測定器本体**

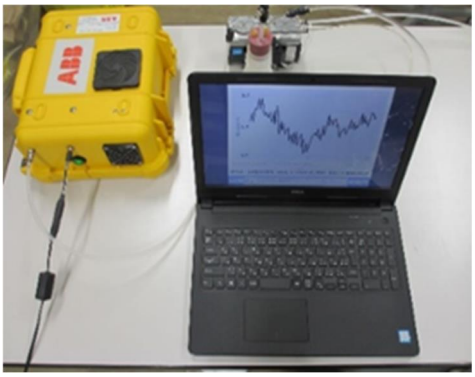


**写真２　計測データの収集**

**写真３　差し餌槽を利用したガス採取**

この技術を用いて、農場でのメタン測定とメタン排出量を把握するとともに、③ではメタン削減資材給与時のメタン産生量の測定に活用し、メタン削減資材の削減効果及び経営効果等について評価することでメタン削減資材の利用促進につなげます。

その結果、畜産分野からのGHGの排出削減に貢献することが期待されます。

（乳牛研究室）

## トピックス

## いちごー会とちぎ国体イベント広場に出展しました(^O^)！

畜産酪農研究センターでは、10月１日（土）及び2日（日）にいちごー会とちぎ国体イベント広場に出展し、取り組んでいる試験研究の紹介を行いました。

そのうち、「低タンパクでアミノ酸バランスを整えた飼料」を牛に給与することで、堆肥化過程で発生する温室効果ガスを約 50%削減できる試験の紹介では、その飼料を給与したホルスタイン種牛肉で作ったハンバーグの試食を行いました。

なお、試食提供は現地試験農場である株式会社前田牧場と協力して実施しました。

試食した来場者からは「おいしい」という声はもちろんのこと、環境へ配慮する取り組みに関心を持つ声も多数聞くことができました。

現在は、交雑種肥育牛でも同様な成果が得られるか試験を実施しており、結果がまとまりましたら報告します。

（畜産環境研究室）

ハンバーグの試食に並ぶ来場者

熱心に研究成果を聞く来場者

成果情報

## 豚肉に関するアンケート調査を実施しました!!

近年、低価格で国内に入ってくる豚肉との差別化を図り、国産豚肉の優位販売につなげる肉豚生産を行うために、消費者に好まれる豚肉とはどのようなものか、当センターの職員を対象に意識調査を実施しました。

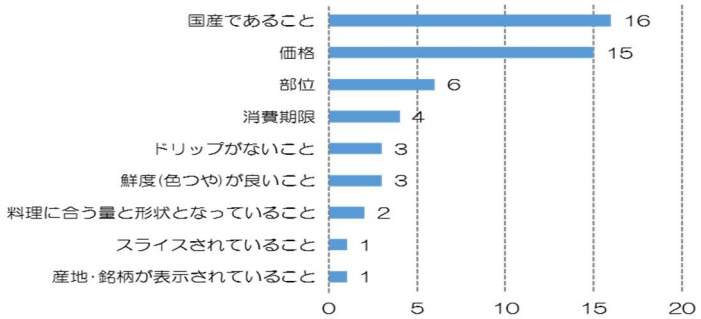


図１　豚肉を購入する際に最も重視する点

豚肉を購入する際に最も重視する点は、「国産であること」、「価格」が他の項目と比較して、選択人数が多い結果となりました。

国産は、「不安でない」、「どちらかといえば不安でない」が80.2%となりました。

外国産は、「不安でない」、「どちらかといえば不安でない」が29.7%にとどまるも、「どちらともいえない」も31.7%となりました。

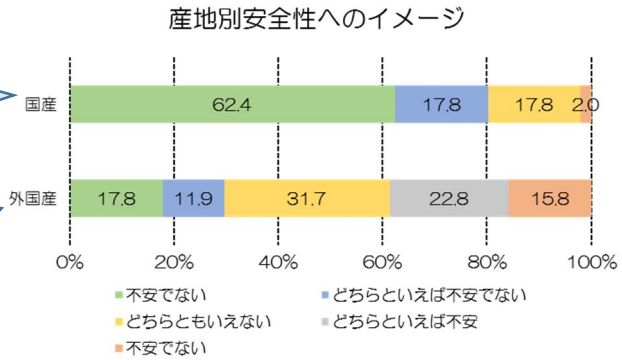


図２　産地別の安全性へのイメージ

外国産だから安全ではないという固定概念が変化しつつあることが推察されました

表１　豚ローススライスパック選択率

| 商品 | 産地 | 銘柄 | 100g価格(円) | 容量(g) | パックの色 | 選択率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 県外 | 銘柄 | 169 | 214 | 黒 | 36% |
| B | カナダ | ― | 99 | 156 | 白 | 26% |
| C | 県外 | 銘柄 | 298 | 137 | 透明 | 19% |
| D | 県外 | 銘柄 | 301 | 120 | カラー | 9% |
| E | カナダ | ― | 198 | 156 | 透明 | 8% |
| F | カナダ | 銘柄 | 194 | 140 | 白 | 2% |
| G | 県外 | ― | 298 | 140 | 白 | 0% |

最も購入したいパックは、国産銘柄豚で価格も安価なＡでした。

実際に店頭で豚肉を選択する際は、価格が最重要視されていることが推察されました。

消費者が豚肉を購入する際に重視する点は、価格、国産であることが明らかになりました。また、豚肉の安全性へのイメージについては、国産の優位性が維持されていますが、外国産について、以前までの「安全ではない」といった認識が変化しつつあることがわかりました。

国産豚肉が低価格の外国産豚肉と勝負するには、安全・安心であるとともに、より一層食べて美味しい特徴のある豚肉を目指すことが重要であると考えられました。

（養豚研究室）

トピックス

## 和牛のオリンピック「全共」が開催されました！

10月６日～10日、鹿児島県で「第12回全国和牛能力共進会（鹿児島全共）」が開催されました。この共進会は、５年に１度の“和牛のオリンピック”とも呼ばれ、各県で選抜された優秀な和牛が集まり、改良や飼養管理の技術の成果を競います。

本県からは若雌２区に１頭、若雌３区に１頭、繁殖雌牛群に１群３頭、去勢肥育牛８区に２頭、高校及び農業大学校特別区に１頭出品しました。繁殖牛の出品者は、９月に矢板家畜市場で行われた調教講習会で腕を磨き、日々、調教を重ねました。また、肥育牛も細心の注意を払い飼養管理が行われ、畜産酪農研究センターも関係機関・団体とともに、定期的な超音波肉質診断や血液分析など、出品牛選考に向けた支援に関わってきました。

成績は種牛の部の最上位が３区で１等賞３席、肉牛の部の最上位が８区で優等賞９席と好成績を残しました。

次回の全共は2027年に北海道で開催されます。本県のさらなる活躍を期待しています。

（肉牛研究室）

トピックス

## 第30回栃木県ホルスタイン共進会が開催されました！

10月22日(土)、当センターを会場に栃木県酪農協会主催の「栃木県ホルスタイン共進会」が開催され、県内の酪農家や農業高校、農業大学校から42頭の乳牛が出品されました。

共進会は、豚熱やコロナの影響で４年ぶりの開催となります。現在、資材価格高騰等で酪農家は厳しい状況にありますが、小規模ながら会場内は改良に向ける酪農家の意欲と熱気であふれました。

名誉賞には、未経産第１部～第５部は那須拓陽高校、経産第６部～第９部は那須塩原市の和田泰さん、経産第10部～第11部は日光市の植木駿矢さんの出品牛が選ばれました。

（企画情報課）

## 各課室の紹介

### 企画情報課肉牛研究室

肉牛研究室は、研究員４名、飼養管理を行う職員６名体制で、肉用牛約 100 頭を飼養しています。

主な研究課題は、経済性・食味性の向上を目指した肉用牛の肥育技術の開発のため、ビタミン A を極端に制限しない肥育試験を行っています。また、初期発育及び肥育性に優れた素牛生産技術の開発も行っています。

研究以外にも、当センターで飼養している超高能力繁殖雌牛（スーパー和牛）から採卵した受精卵の配布や、超音波肉質診断技術を活用した現地支援なども行っております。

本県の肉用牛の更なる振興のため、生産者や関係機関と連携し、試験研究を進めて参ります。

## トピックス

### 資材価格高騰対策技術情報の HP 掲載について

HP に資材価格高騰対策情報を掲載していますので紹介いたします。

詳しくは HP をご覧ください。

1　家畜ふん堆肥を有効活用しよう！
　　堆肥の肥料成分算出シートがダウンロード可能です。

2　畜酪牧場の取組事例
　　センター内の取組を紹介しています。

3　飼料価格高騰に係る技術対策（畜産振興課へリンク）
　　畜産振興課の技術対策や相談窓口へのリンクです。

4　低コスト生産に関する研究成果
　　過去の研究成果を紹介しています。

5　資材価格高騰に対応した研究紹介
　　現在実施中の試験研究について紹介しています。

センターHP はこちらから

https://www.pref.tochigi.lg.jp/g70/index.html

## 編集後記　県内４例目の豚熱が終息しました。

関係者の皆様たいへんお疲れ様でした。

センターだより 25 号でも触れましたが、殺処分などの動員についてセンターには他の公所とは異なる２つの特徴があります。

ひとつは私たちも豚を飼っているということ。今回は初動の要請人数が多かったため、養豚担当者も意を決して出動しました。ふたつ目は家畜の扱いや機械操作に手慣れた職員が多いということ。これは農場内作業で大きな戦力になり得る強みであります。

ただ、この二つにはジレンマがあり、豚を飼いながら発生農場に出入りするという、感染リスクに対する不安と恐怖を私たち全員が常に抱くことになります。ダウンタイムは設けますが、それで安全という根拠はありません。

さて、今回の発生ですが、昨年の記録を自己更新した発生規模、県への通報が匿名メールという不思議、内部事情に詳しい人の SNS 投稿、全頭殺処分に対する疑問や意見の噴出…など、いろいろな話題が飛び交いました。その中で気になったのは、「迅速な封じ込めを図るため県職員などが大量動員されるが、そもそも迅速な封じ込めが可能な経営規模では養豚業は成り立たなくなっている」という、ある団体のネット発信でした。

ウイルスを抱えたイノシシが野山を駆けまわる限りは、この関係者全員が疲弊する虚しく苦しい戦いは繰り返されます。なので衛生対策前提は当然ですが、せめて厳しいルールを守りながら恐る恐る豚を飼い、すわ発生したら県をあげての大混乱…という圧迫感が少しでも軽減される方向に進むことを望みます。“with 豚熱”ではありませんが、みんなで技術開発の夢が普通に議論できる世界線に早く戻りたいものです。

豚舎の石灰消毒

職員の自家用車の消毒

豚の健康チェック

（畜産酪農研究センター所長　脇阪　浩）

「畜産酪農研究センターだより第 30 号」　令和４（2022）年 11 月１日発行
栃木県畜産酪農研究センター
〒329-2747　那須塩原市千本松 298　TEL：0287-36-0280
ホームページ URL　http://www.pref.tochigi.lg.jp/g70/index.html
センターHP はこちらから　⇒　⇒　⇒