



第8回

ちくらく

畜酪センター公開デー



< 特別企画 >

- 牛舎見学ツアー
- チーズづくり体験

2026年10月17日(土) 9:30~15:00

栃木県畜産酪農研究センター
(那須塩原市千本松298)

※前回の牛舎見学ツアーの様子



★堆肥の無料配布、★試験研究の取組・スマート畜産機器の展示紹介、★おたのしみコーナー

2026 公開デーを開催します！

(併催：栃木県酪農フェア 2026、第 33 回栃木県ホルスタイン共進会)
みなさまのお越しをお待ちしております！

今号の内容

- 【表紙】公開デーを開催します！
- 【技術情報】イタリアンライグラスの収量アップに向けた播種の注意点
- 【技術情報】牛枝肉共励会出品選考における超音波肉質診断の利用
- 【お知らせ】豚人工授精技術研修会に参加しませんか？

イタリアンライグラスの収量アップに向けた 播種の注意点について

イタリアンライグラスの奨励品種を作付けしましょう

県では毎年様々な品種の栽培試験を行い、地域の気象条件への適性、収量や病気への抵抗性に優れた品種を県の『奨励品種』に指定しています。奨励品種の種子は普通種と比較して高価ですが、種子価格以上の収量アップが期待できます。

〇6年度～8年度の品種調査結果について

表1：1 番草調査結果

品種	草丈 (cm)	乾物収量 (kg/10a)	出穂程度 (無:1～甚:9)	倒伏程度 (無:1～甚:9)
いなすま GT	114	1,016	7	3
うし想い	120	931	6	3
ワセホープ	114	924	6	4
ライジン2	115	912	5	2
タチマサリ(奨)*	116	968	6	4
タチユウカ(奨)*	115	903	7	4

表2：2 番草調査結果

品種	草丈 (cm)	乾物収量 (kg/10a)	出穂程度 (無:1～甚:9)	倒伏程度 (無:1～甚:9)
いなすま GT	76	263	9	1
うし想い	87	291	8	1
ワセホープ	89	313	8	1
ライジン2	85	297	7	1
タチマサリ(奨)*	92	307	8	1
タチユウカ(奨)*	82	313	9	1

*奨：奨励品種

〇いなすま GT(カネコ種苗)

6品種の中で最も草丈が低いものの、乾物収量が最も高い値となりました。また、6品種の中で最も早く出穂しました。

〇ワセホープ(タキイ種苗)

2 番草の乾物収量に優れ、1 番草刈り取り後でも草地を維持できます。

〇ライジン2(カネコ種苗)

出穂が他の品種よりも少し遅いため、他の品種に倒伏が見られる時期にも比較的倒伏に強い傾向を示しました。

今後この結果から、栃木県の奨励品種を決めていく予定です。

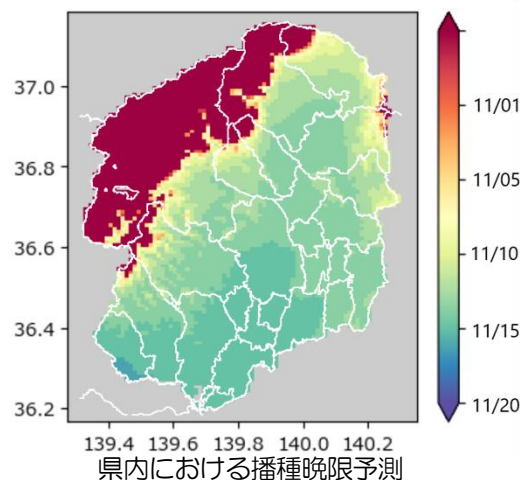
イタリアンライグラスの現地ほ場の収量減少の事例について

① 播種時期の遅れによる収量の減少

イタリアンライグラスは播種時期によって収量に大きな差が出る飼料作物です。近年気温の年次変動が非常に大きいため、経験則的な播種は避けて10月中旬～下旬頃の播種を目指しましょう。

② 播種前の整地の差による収量の減少

播種前に耕起、整地をせずに播種を行うと雑草の残渣によって、土壌へ牧草種子が落ちずに発芽不良を起こす可能性があります。



播種前雑草残渣処理が不十分だったため、発芽が悪く、収量が減少してしまったほ場
 乾物収量 **389kg/10a**
 播種日 10/15



稲作後にほ場の整地が間に合わず、稲の残渣上に播種を行ったほ場
 乾物収量 **448kg/10a**
 播種日 11/5



雑草が抑制されたため、草勢が安定し、収量が多く確保出来たほ場
 乾物収量 **891kg/10a**
 播種日 10/20



稲作後、ほ場の耕起及び整地ができ、収量が多かったほ場
 乾物収量 **1,018kg/10a**
 播種日 10/24

牛枝肉共励会出品選考における超音波肉質診断の利用

【最近の枝肉共励会の傾向】

牛枝肉共励会は、枝肉の比較・審査を通じて飼養管理技術の向上と良質な牛肉生産を促すとともに、産地ブランドの評価向上や消費者・流通関係者への PR を図ることを目的としています。

近年は、入賞牛の多くが脂肪交雑で BMS No.12 を記録し、サシの量だけでは差が付きにくくなっています。このため、ロース芯の大きさやサシのきめ細かさ・均一性に加え、皮下脂肪や筋間脂肪が少なく歩留に優れることが重視されています。また、ロース、モモ、バラが均整よく発達した、総合的に完成度の高い枝肉が評価される傾向にあります。

【超音波肉質診断による出品牛選考】

超音波肉質診断は、超音波の反射特性を利用し、生体の肥育牛からロース芯、皮下・筋間脂肪、バラの厚さ、脂肪交雑などの枝肉形質を推定する技術です(図 1)。畜産酪農研究センターでは、前身の畜産試験場において昭和 63 年から本技術の研究に取り組み、平成 18 年からは本県から全国規模の牛枝肉共励会に出品する際の選考に活用しており、令和 8 年度に開催された第 28 回全農肉牛枝肉共励会においては、全 3 部門で最高位賞を受賞するなどの実績をあげています。

選考に取り組んだ当初は、脂肪交雑の推定に重点を置いて選考していましたが、超音波画像からは脂肪交雑以外にも多くの情報が得られます。現在は、近年の共励会の評価傾向を踏まえ、次の点に着目して総合的に選考を行っています。

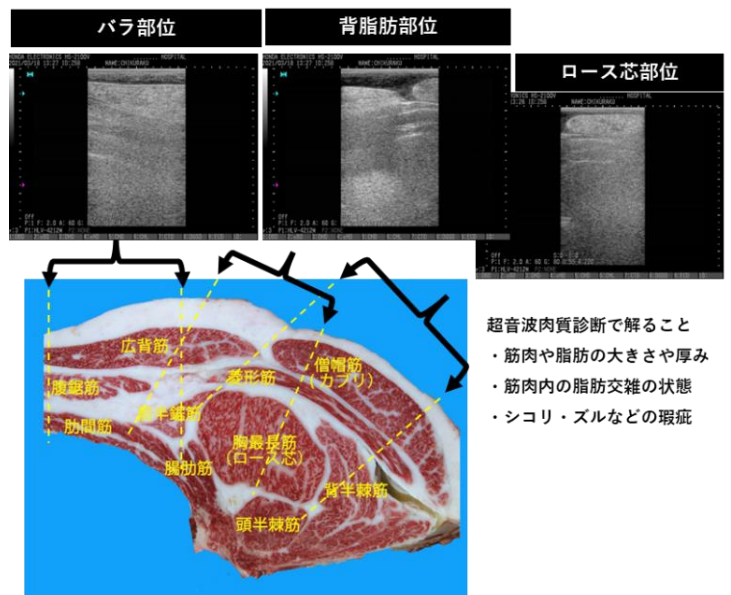
図1 超音波肉質診断の診断画像

(1) 脂肪交雑について

和牛の脂肪交雑能力は近年大きく向上し、全国規模の共励会では BMS No.12 に達することが入賞するための前提となっています。このため、まず、ふるい分けとして枝肉時に脂肪交雑の等級が最高ランクへ達する可能性を判断します。さらに、脂肪交雑の量だけでなく、サシの粗さやロース芯全体への分布の状態を観察します。我々の研究では、脂肪交雑は肥育末期でも変化する場合があり、その推移は飼料摂取量の影響を受けることが確認されているので、超音波画像と併せて、飼料摂取量を確認することが重要です。

(2) ロース芯について

枝肉共励会では、第 6～第 7 肋骨間の切開面を中心に枝肉を審査するため、ロース芯の大きさや形状が重要になります。近年の入賞牛にはロース芯面積が 100cm² を超えるものも少なくありません。超音波診断では、十分な大きさがあるか、輪郭が整い変形が無いかを判定します。肥育末期には、脂肪交雑の発達に伴いロース芯面積が拡大することが確認されているので、大きさを判断することは重要です。また、ロース芯の形状は肥育前期の細長い楕円形から、肥育の進行に伴って真円状に近づくため、形状も肥育の仕上がりの目安となります(図 2)。



(3) 僧帽筋の充実度について

枝肉の切開面では、僧帽筋や背半棘筋などロース芯周辺の部位も評価を左右します。特に僧帽筋は外側に位置して目につきやすく、その厚さや広がり、脂肪交雑の状態が枝肉の見栄えに影響します。超音波診断では、僧帽筋に十分な厚みと広がりがあり、脂肪交雑が粗ざしにならず均一に発達しているかを確認します。我々は、厚みが3.5cm以上あることを充実度の目安としています。一方、4～5cmと極端に厚く、画像上に強い反射や極端なコントラストがみられた場合には、シコリなども疑われるため慎重に観察します。

(4) 皮下脂肪やバラ部位の厚さについて

近年の肥育牛は皮下脂肪が薄い傾向にあり、超音波画像上で1.3cm程度の牛も珍しくありません。このような牛でも発育が良く肉付が充実していれば、ロース芯内の脂肪交雑が良好なケースが多いです。一方、3～4cm以上になると余分な脂肪によって枝肉歩留が低下し、共励会で高い評価を得にくくなります。またこのように皮下脂肪が極端に厚い牛では、育成期や肥育前期に濃厚飼料を多給し、粗飼料の摂取が不足していた可能性がありますので、肥育末期に採食量の低下や食滞を起こすことが懸念されます。2.5cmを目安とし、これを超える場合は、他の枝肉形質や飼養状況と併せて評価しています(図3)。

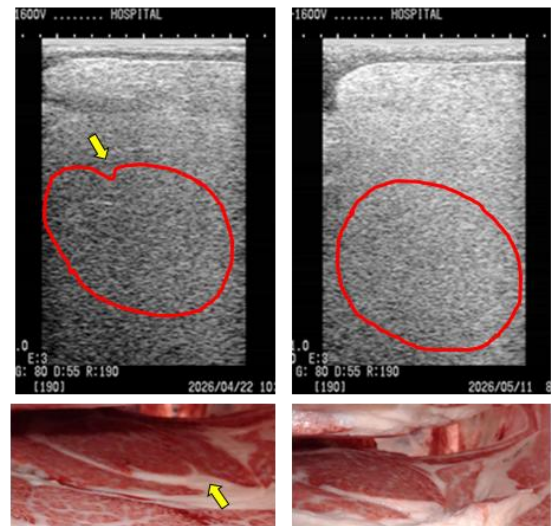
バラの部位は、肥育末期の和牛になると肋間筋が不鮮明になり、厚みを測ることが困難になります。この場合でも、体表面に近い広背筋の状態は確認しやすいため、広背筋の厚みや筋肉内のサシの入り具合などを評価し、バラの部分の作りを判断します。

(5) 瑕疵の有無

シコリやズルなどの筋肉・脂肪組織の異常、損傷、過剰な筋間脂肪は、外貌だけでは判断が困難です。これらの瑕疵は枝肉評価だけでなく、販売価格の低下にもつながります。超音波画像では、瑕疵が疑われる部位に強い反射や画像の乱れ、不均一な像などが現れる場合があります(図4)。画像を詳細に観察することで、外貌から確認できない異常の可能性を事前に把握し、選考の判断材料とすることができます。

出品牛の選考では、超音波診断による枝肉形質の推定に加え、肥育牛の外貌について体型、前軀・中軀・後軀のバランス、尻や腿への肉付きなども評価し、肉質と肉量の両面に優れた牛を選びます。

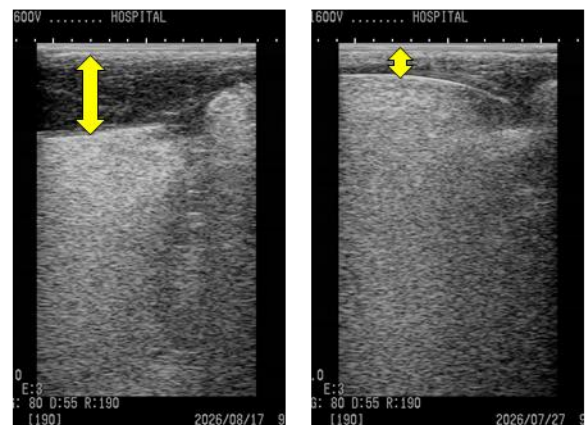
図2 ロース芯周辺の画像比較



超音波画像上のロース芯は赤線の部分
両方ともBMS N0.12だが、左はサシが粗く
左端が変形している。右は、ロース芯内の
サシが細かく形状も真円に近い。
僧帽筋も右の方が厚みがあり、サシの反応
も良好である。

下はそれぞれの枝肉写真

図3 皮下(背)脂肪厚の比較

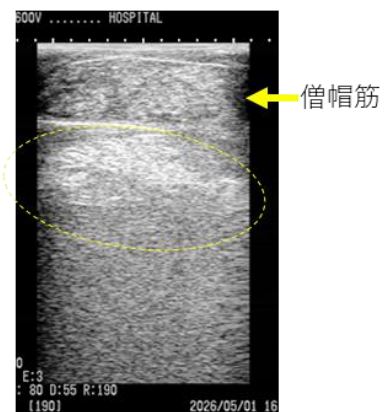


皮下(背)脂肪の極端に厚い牛(左)と薄い牛(右)

右 厚さ 3.7cm

左 厚さ 1.1cm

図4 シコリが疑われる診断画像



シコリの徴候と見られる画像
僧帽筋の輝度のムラが著しく
その下部に強いハレーション
(黄線内)が見られる

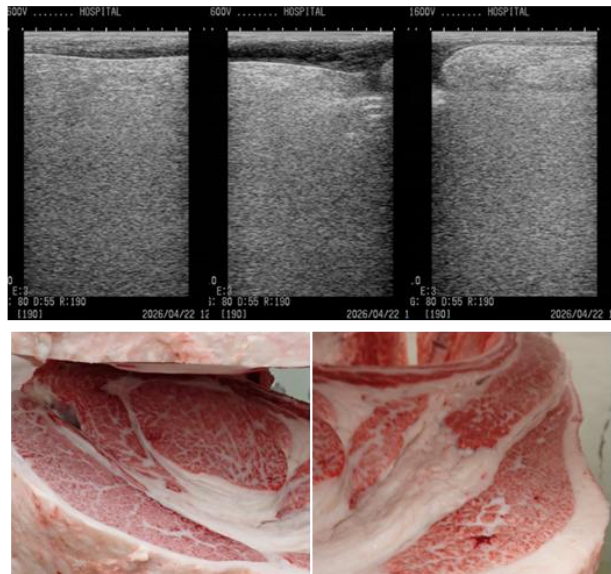
【選畜の成果と今後】

超音波肉質診断を活用した選畜により、東京食肉市場で開催される全農肉牛枝肉共励会や全国肉用牛枝肉共励会などにおいて、本県からの出品牛は優秀な成績を収めてきました。特に、令和8年度の全農肉牛枝肉共励会では、本県出品牛が交雑牛部門と和牛雌牛部門で最優秀賞、和牛去勢牛部門で名誉賞を受賞し、3部門の最高位を占める成果を挙げました。これは、本県の肉用牛生産者の皆さんの高い飼養管理技術の証明とともに、超音波診断を用いた選畜が有効に機能した成果の一つと考えられます（図5）。

超音波診断の活用により、外貌だけでは判断できない枝肉形質を生体の段階で推定し、肉質・肉量ともに優れた牛を選考できるようになりました。また、一定水準以上の品質を備えた牛をそろえて出品することは、本県の生産技術の高さを示すとともに、県産牛肉の評価やブランド力の向上にもつながります。

今後は、超音波診断による推定値と実際の枝肉成績を継続的に照合し、脂肪交雑の状態やロース芯の大きさ・形状、瑕疵などの判定精度をさらに高める必要があります。さらに、選畜で得られた知見を生産者へ還元し、飼養管理や出荷時期の判断にも活用することで、全国規模の共励会における優秀な成績の維持と、本県産牛肉の品質および販売力の向上につなげていきます。

図5 令和8年度 全国肉用牛枝肉共励会 名誉賞受賞牛の超音波肉質診断画像と枝肉写真



（参考） 超音波肉質診断による共励会選畜時の主な目安

脂肪交雑	高い脂肪交雑等級が期待できるもの サシが細かく、ロース芯内に均一に分布しているもの
ロース芯	85cm ² 程度以上あるもの 芯カミなど変形が見られないもの 真円状に近いもの
僧帽筋	厚み3.5cm程度 幅がありサシが細かく入っているもの 極端な厚さ（5cm）のものはシコリの発症に注意
背脂肪	厚み2.5cm程度
バラ部位	広背筋など厚みがあり、サシが細かく入っているもの
瑕疵	シコリ等の瑕疵が見られないもの
プラスα	外貌：体積感、均称、尻・腿の肉付等が良好なもの

※計測値は超音波肉質診断画像の計測時の値

豚人工授精技術研修会に参加しませんか？

養豚経営における繁殖管理の経費と労力を削減し、優良雄豚の効率的な活用と斉一性の高い豚肉生産を推進するため、人工授精技術に関する研修会を下記のとおり開催します。

すでに人工授精に取り組まれている方には、技術の再確認や知識の向上の機会として、また、これから導入を検討されている方には、基本技術を学ぶ絶好の機会となります。

みなさまのご参加を心よりお待ちしております。

日時 令和8年10月26日（月）～28日（水）

場所 栃木県畜産酪農研究センター

内容 【講義】豚繁殖生理、人工授精、器具の扱い等

【実習】精液採取、精液検査、精液の希釈・保存、精液の注入等

受講者 3～10名

その他 受講料無料

※詳細はホームページをご覧ください。

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g70/butaai2026.html>



（養豚研究室）



発行日 令和8(2026)年9月1日
発行者 栃木県畜産酪農研究センター
〒329-2747 那須塩原市千本松 298
☎:0287-36-0280
E-mail: chikuraku@pref.tochigi.lg.jp

