



- 【トピックス】 センター初の候補種雄牛
- 【研究情報】 2024年の飼料用トウモロコシ栽培試験結果
- 【技術情報】 超音波肉質診断技術について
- 【トピックス】 超音波検査技術研修会が開催されました
- 【お知らせ】 養豚・環境セミナーを開催します

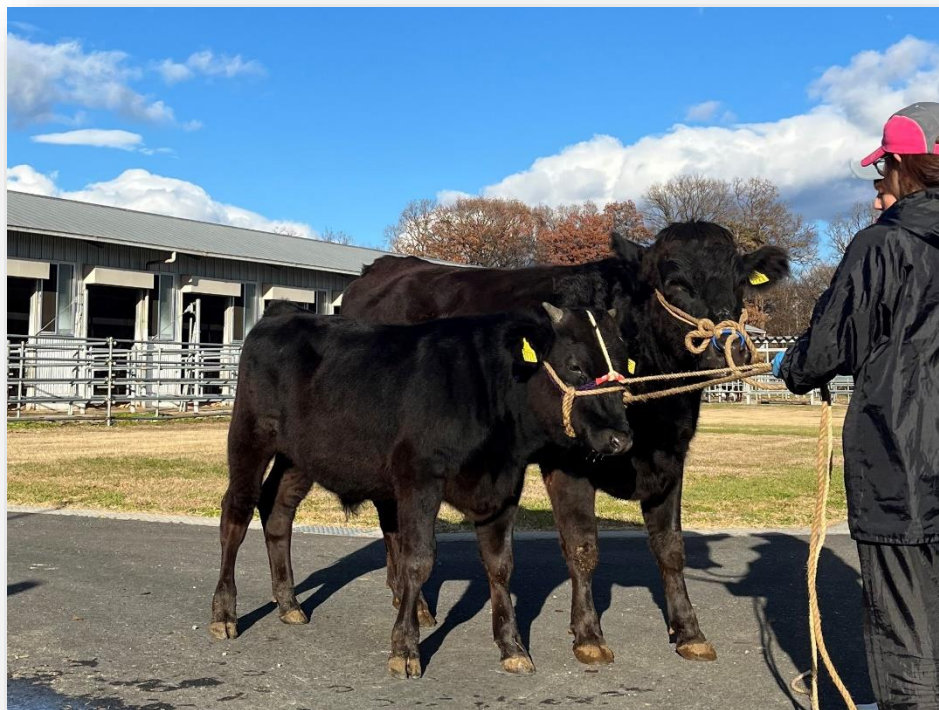
センター初の候補種雄牛！

センターで生まれた黒毛和種の雄子牛「芳史吉」が、「肉用牛産肉能力平準化促進事業」における候補種雄牛に選抜され、令和6年12月10日、一般社団法人家畜改良事業団に引き渡しました。

これから約4年間、現場後代検定を受検し、種雄牛に選抜されることを期待します。

「芳史吉」の母牛は、遺伝的能力が高く、現在「スーパー和牛」に認定されています。

後継牛作出を始め、県内繁殖雌牛の能力向上に資するため、受精卵の採取及び配布を実施予定です。



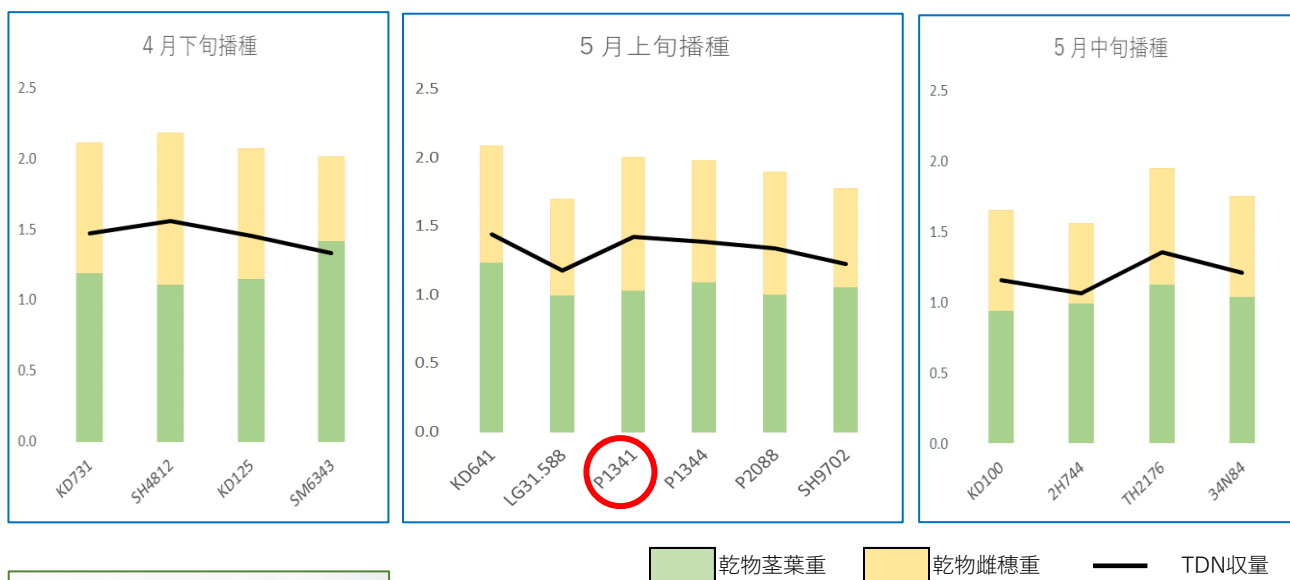
芳史吉（左） 母牛（右）

2024 年の飼料用トウモロコシ栽培試験結果

飼料用トウモロコシの品種選定試験は、**本県に適する優良な品種を調査**するため、新品種を取り入れて毎年実施しています。本年度は、RM（相対熟度）100 から 125 までの計 14 品種で栽培試験を行いましたので、結果について紹介します。

4 月下旬播種の品種（RM123～125）では、平均で乾物収量が 2.1t/10a、TDN 収量が 1.5t/10a でした、5月中旬播種の品種（RM113～120）では、乾物収量が 1.9t/10a、TDN 収量が 1.3t/10a、5月下旬播種の品種（RM100～110）では、乾物収量が 1.5t/10a、TDN 収量が 1.1t/10a でした。

本年度の試験全体で倒伏や折損した品種はありませんでしたが、早生品種全体で黒穂病が発生しました。



試験の成績が優良な品種は、県の奨励品種等に指定しています。奨励品種の指定には原則として、3年間の栽培試験を実施し、県内の需要に合わせた品種を指定します。また、2022～2024 年の結果から5月上旬播種の品種「**P1341**」が**有力な候補**となっています。

奨励品種を作付けすることで、その他の品種よりも収量アップが見込めます！また、飼料用トウモロコシは、4月中旬から5月中旬の播種で最も収量が得られると言われています。奨励品種や試験結果も参考に品種を選び、機械の整備・作付け計画など準備を進め、適期播種・適期収穫で自給飼料の増産と品質の向上に努めましょう！

【超音波肉質診断技術】について

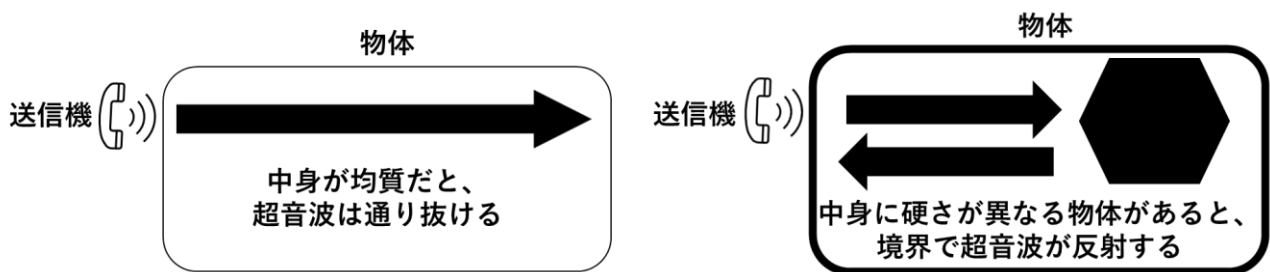
○超音波肉質診断技術とは

肥育牛の枝肉において、脂肪交雑の度合いや、ロース芯の面積は枝肉成績や取引価格を決定づける重要な要素です。これらは従来、と畜後にのみ分かることでしたが、超音波肉質診断技術は超音波が物体を伝わる際の性質を利用し、肥育牛が生きている状態でそれらを推定することができる技術です。今回は、肥育牛における超音波肉質診断技術についてご紹介します。

○なぜ超音波で体の中が見えるのか？

超音波とは、人間の耳には聞こえないような波長が非常に短い特殊な音波のことを言います。

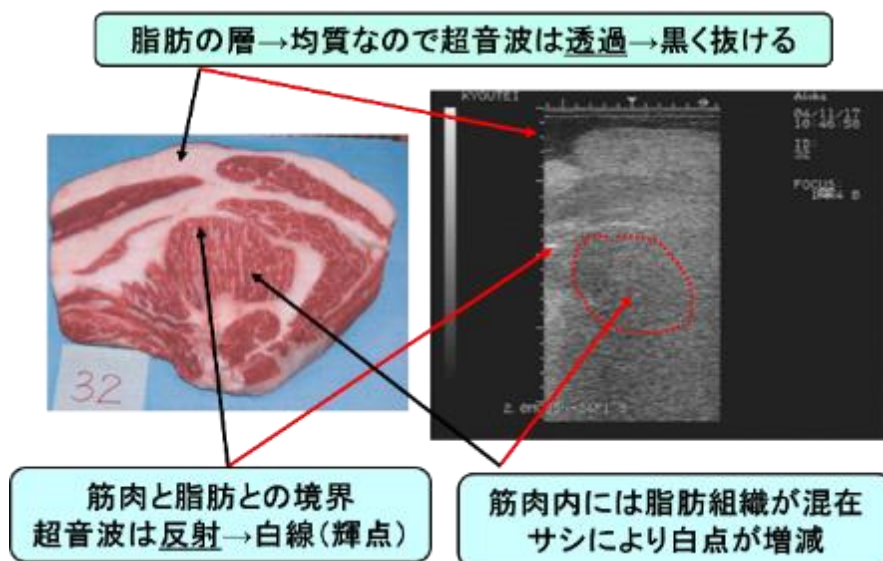
この超音波が物体を伝わる際、中身が均質であるものは通り抜け、硬さの違うものがあると、反射するという性質があります。



○肥育牛への応用

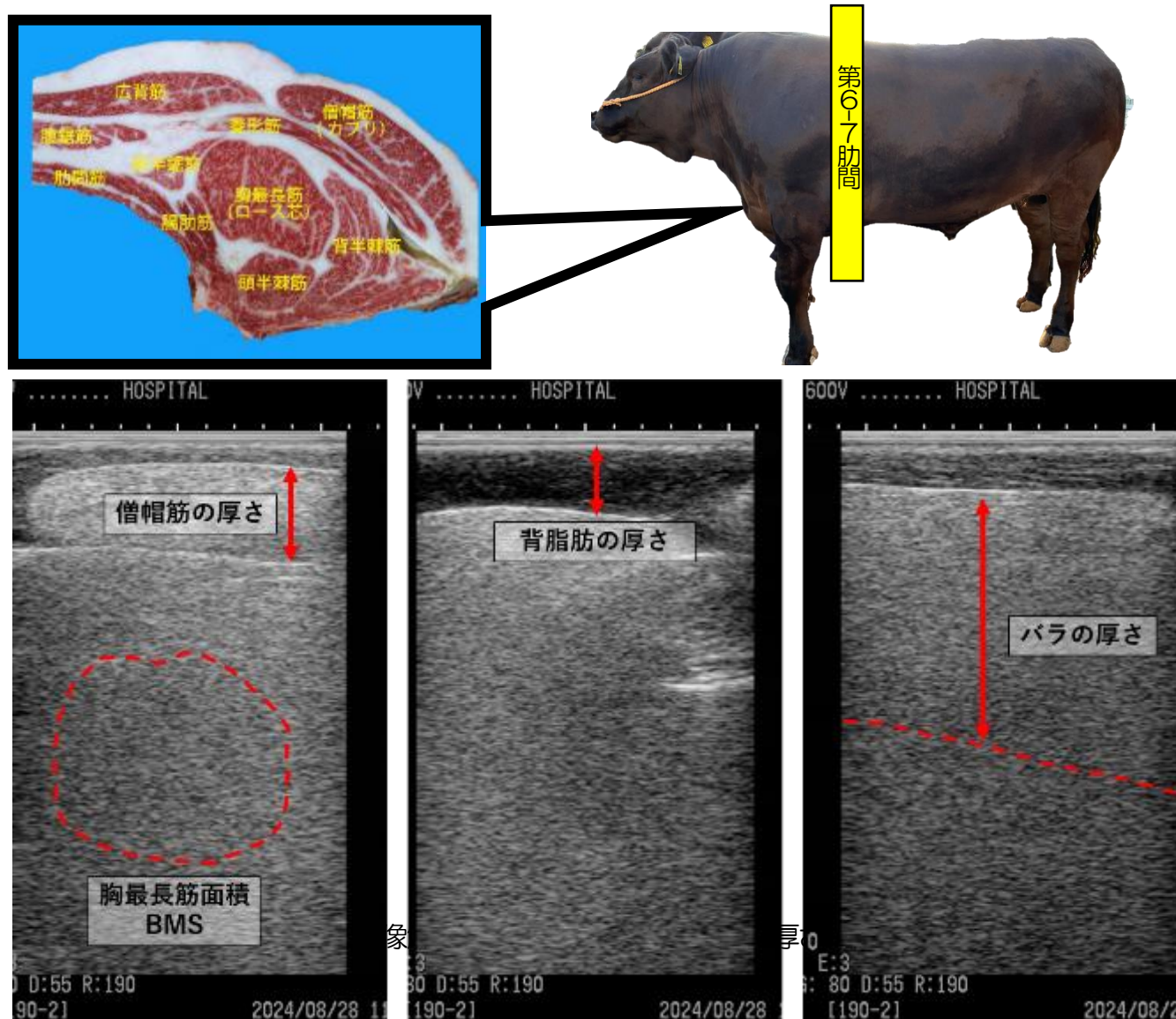
牛の体は、筋肉や脂肪などの硬さの違う組織で構成されています。そこに超音波を当て、反射したものを受信することで、体の中を画像として映し出すことができます。

均質な物体である脂肪の部分は、黒く抜けるように映るのに対し、脂肪と筋肉の境になる部分は超音波が反射するため白く映るようになります。さらに、十分に肥育された牛は筋肉内に脂肪組織が混在する、いわゆるサシが入った状態になります。十分なサシが入ると脂肪と筋肉の境界が増えるため、筋肉内の白点が増加するような画像が得られます。



○超音波肉質診断とその解析

超音波肉質診断を実施する際は、枝肉の格付の際に測定される第 6ー7 肋骨間に超音波のプローブ（探触子）を当てて行います。主な測定項目は「僧帽筋の厚さ」、「胸最長筋面積（ロース芯面積）」、「BMS」、「背脂肪の厚さ」、「バラの厚さ」の5項目です。



「僧帽筋」、「背脂肪」、「バラ」については画像から厚さを測定します。「ロース芯面積」についても画像解析ソフトを用いて部位を目視で特定し、面積を算出します。脂肪交雑の度合い（BMS）は過去の診断画像と照合しながら、推定を行います。

○まとめ

超音波肉質診断技術を用いることで、肥育牛の生育状況や仕上がり具合について推定することができます。肉質の状況をリアルタイムで把握し、飼養管理や出荷計画に役立てることができます。

上記のような項目だけでなく、「シコリ」「アタリ」などの瑕疵についても、程度により発見することができます。

畜産酪農研究センターでは、農業振興事務所や関係機関と連携しながら、肥育牛の飼養管理向上のためにこの技術を活用しています。また、年に数回実施される枝肉共進会等において、出品牛の選畜のためにも活用しています。

超音波検査技術研修会が開催されました！

栃木県家畜人工授精師協会主催の研修会が、センターを会場に開催されました。

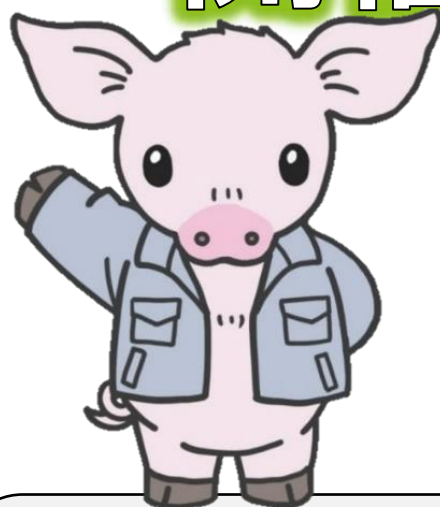
これは、エコーを利用して早期に妊娠診断することで、効率的な繁殖成績向上に寄与するための技術です。この日は県内の家畜人工授精師や獣医師約 20 名が参加し、超音波診断に関する講義と実習を行いました。センターからは繁殖技術に関する試験研究の取組を報告し、また実習では牛や機材を提供するなど全面的に協力させていただきました。



発行日 令和 7 (2025) 年 1 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



養豚・環境セミナー 開催のお知らせ



日時 令和7年 2月14日(金)
13:30～15:30

場所 とちぎアグリプラザ
(宇都宮市一の沢2-2-13)

TOPIC 1 ▶ 余剰汚泥の脱水ケーキ堆肥化技術

TOPIC 2 ▶ 臭気マップ活用による養豚臭気対策の実例紹介

TOPIC 3 ▶ 県産豚による豚肉の新たな食味評価指標

TOPIC 4 ▶ アニマルウェルフェアに配慮した免疫学的
去勢による肥育試験（試食あり）

家畜防疫対策のため、当日畜産施設（自宅の豚舎を含む）に出入りされた場合はシャワーや着替えにご配慮ください。

市町名または団体名	お名前	備考

■ 2月7日（金）までにメール chikuraku@pref.tochigi.lg.jp
またはファクシミリ 0287-36-0516 でお申し込みください。