

畜産研究所 家畜改良部 ～研究領域：肉用牛～

◆ 主な研究課題・事業 ◆

課題 1 黒毛和種の OPU（生体卵子吸引技術）適期の指標と冬季の簡易保温管理法の確立

県内で利用が拡大している OPU について、卵巣状態や栄養状態が及ぼす影響を調査し、効率的に実施するための指標を確立するとともに、冬季の実施における成績低下を抑制するため、農場においても対応可能な簡易保温法を開発します。



培養中の受精卵

課題 2 黒毛和種牛肉の特長である「甘い香り」の育種改良手法の確立

黒毛和種牛肉の特長である「甘い香り」とその前駆物質に着目し、山形県産黒毛和牛肉の食味特性の評価や、遺伝的能力に優れる山形県産種雄牛の造成に活用するため、その生成要因と遺伝的要因を解明します。



牛肉の香気成分分析

課題 3 肉用牛産肉能力検定（直接検定及び現場後代検定）

将来の種雄牛を造成するため、遺伝的能力の高い県内の繁殖雌牛から計画的な交配により生まれた雄について、その能力を検定しています（直接検定）。

また、直接検定で優れた能力（主に発育）が認められると、その産子について肥育（現場後代検定）を行い、肉の生産能力（量・質）を総合的に判定します。

ここで優良な成績が得られれば、「種雄牛」となります。



種雄牛「丸藤 3」産子の枝肉

課題 4 家畜人工授精用精液の生産供給

肉用牛産肉能力検定で選抜された優良な種雄牛の凍結精液を生産し、県内外に供給しています。

これまで「安秀 1 6 5」、「平忠勝」など全国に誇れる種雄牛を造成してきました。近年では、令和 4 年度に「幸紀陸」と「美勝喜」、令和 5 年度に「福秀 1 6 5」がデビューし、令和 6 年度には、肉量及び肉質に優れた「丸藤 3」が種雄牛としてデビューしています。



種雄牛「丸藤 3」

課題 5 受精卵移植（ET）を活用した和牛増産事業

高品質な山形生まれ・山形育ちの「総称山形牛」を増産するため、県が開発した技術等を用いて肉質等に優れる黒毛和種の受精卵を作製し、乳用牛等のレシピエント牛(借腹牛) に移植して生まれた子牛を県内肉牛農家等で育成する事業に取り組んでいます。



体外受精卵製造作業

課題 6 新技術（ゲノミック評価技術、OPU 技術）を活用した高能力繁殖雌牛整備事業

「総称山形牛」のブランド力向上及び和牛繁殖農家の所得向上等を図るため、ゲノミック評価技術や OPU 技術を活用し、効果的・効率的な高能力繁殖雌牛の選抜と娘牛の普及に取り組んでいます。



OPU による卵子回収の様子