



～今号の内容～

- ・令和3年度の研究課題
- ・令和3年度から新たに取り組む課題
- ・家畜改良及び種畜供給事業
- ・お知らせ

## 令和3年度の研究課題

### 【飛騨牛研究部】

- 画像解析技術とゲノム解析技術を併用した飛騨牛の特徴形質に優れた種雄牛開発
- 牛伝染性リンパ腫「旧名：牛白血病」(BLV)抵抗性を兼ね備えた飛騨牛の造成
- 牛飼養管理の精密化・省力化を目的としたセンシング技術の開発
- 岐阜県和牛集団に最適なゲノム育種手法の確立
- 血中因子を標的とした効率的な肉用牛肥育方法の開発
- 枝肉重量及びロース芯面積を改善する飼料給与方法の開発
- 飛騨牛の子牛生産阻害因子の解明 **NEW**
- 非分解性蛋白質の早期給与が牛枝肉成績に及ぼす影響 **NEW**

### 【酪農研究部】

- 胚段階でのゲノム選抜法の実用化研究
- 自給飼料の利用拡大及び高品質化に向けた飼料分析に関する研究
- 乳用牛の周産期における潜在性疾病の早期発見技術の開発 **NEW**

### 【養豚・養鶏研究部】

- ゲノム解析技術を利用した抗病性新種畜の開発
- ブタ抗病性改善指標の in vitro 評価系の創出
- 養豚業における抗菌薬の使用量を低減する新たな飼養管理技術の開発 **NEW**
- 畜舎汚水のメタン発酵に係る前処理方法の開発および廃液の液肥活用に向けた肥料成分濃縮方法の開発 **NEW**
- ゲノム情報を活用した肉用奥美濃古地鶏の増体性および食味性の改良
- 肉用奥美濃古地鶏原種鶏群の改良および雄系原種鶏の作出に関する研究

## 令和3年度から新たに取り組む課題

非分解性蛋白質の早期給与が牛枝肉成績に及ぼす影響 令和3～7年度

飛騨牛の課題として枝肉重量やロース芯面積が小さいことが上げられます。

枝肉重量やロース芯面積などの肉量を向上させるために、第1胃で分解されず小腸で直接吸収される非分解性蛋白質が注目されています。骨格や筋肉の発達は9カ月齢以前(肥育導入前)に開始するとされており、非分解性蛋白質を離乳後から開始することによって牛枝肉成績に及ぼす影響について検証していきます。



試験牛

### 養豚業における抗菌薬の使用量を低減する新たな飼養管理技術の開発 令和3～7年度

現在、抗菌薬の使い過ぎなどにより人や動物において抗菌薬が効かず、治療を困難にする「薬剤耐性菌」が認められています。これを防ぐために平成30年7月の飼料安全法の改正を契機に順次、飼料添加物として使用することが出来なくなった薬品が複数あります。

そこでこれらに代替えすることを目的に、免疫を活性化する可能性がある飼料原料の効果検証を行っていきます。動物の健康を損なわず、安心安全で美味しい畜産物の供給ができるよう、研究に取り組んでいきます。



健やかに育つ子豚

### 乳用牛の周産期における潜在性疾患の早期発見技術の開発 令和3～5年度

乳用牛においては分娩の前後1カ月にストレスを受けやすく、疾病(周産期疾病)が発生しやすい状況となります。周産期疾病による乳量低下、繁殖障害による経済的損失は非常に大きいため、潜在性の段階で早期に発見し、対策することが必要です。

本研究では、乳汁中の脂肪酸の組成を調べることで、牛の栄養状態を推定し、潜在性の段階で簡便に疾病を発見する技術の開発に取り組めます。



乳汁採取の様子

### 飛騨牛の子牛生産阻害因子の解明 令和3～5年度

これまでに飛騨牛の改良に伴い発生したクローディング16欠損症やIARS異常症の遺伝病を解明し、飛騨牛の子牛生産阻害因子を排除してきました。

しかし、これら遺伝病以外の子牛生産阻害因子や、新たな遺伝病が発生することが危惧されます。

そこで、死亡・虚弱子牛や繁殖雌牛の調査と遺伝子解析技術を用いた研究を行っていきます。



虚弱子牛

### 畜舎汚水のメタン発酵に係る前処理方法の開発および廃液の液肥活用に向けた肥料成分濃縮方法の開発 令和3～5年度

畜産業において発生する汚水の処理方法は、浄化槽で処理した後に放流する方法が主流となっています。安定的な処理が行えることから、養豚業や酪農業を中心に広く採用されている一方、放流水に求められる水質基準が段々と厳しくなっており、より環境負荷の小さい処理が求められていく傾向にあります。

そこで、汚水の濃縮、消毒液の濃縮によるメタン発酵処理や消毒液散布の低コスト化の研究を通じて、環境負荷の少ない汚水処理方法の開発に取り組むとともに、



養豚業で用いられている汚水処理施設(浄化槽)

発酵処理で生じたメタンを使ったエネルギー自給や濃縮消毒液を高効率の液肥として活用した循環型農業推進に向けての取組みを進めていきます。

## 家畜改良及び種畜供給事業

【飛騨牛研究部】

### 飛騨牛改良事業

安福系雌牛の系統繁殖を実施し、その中から優良な種雄牛や雌牛の生産を行うことにより、飛騨牛ブランドの維持発展に貢献します。

また、造成された優良な種雄牛の凍結精液を製造・譲渡します。

### 飛騨牛産肉能力検定事業

飛騨牛ブランドを支える高能力種雄牛を造成するため、種雄牛候補牛の産肉能力検定を行います。

### 飛騨牛戦略推進強化事業

令和4年に鹿児島県で開催される第12回全国和牛能力共進会での「和牛日本一」奪還に向けて、ゲノム育種価調査や超音波診断等を活用し、出品牛の選抜や出品牛づくりに関係機関と協働で取り組みます。

【酪農研究部】

### 家畜性判別胚供給事業

畜産研究所内の高能力乳用牛から採取し、雌雄判別した雌胚を譲渡します。県内農家の乳用牛から採取された牛胚を性判別します。

### 優良品種選定普及促進～耕畜連携自給飼料増産推進事業～

自給飼料の生産性向上を図るには、地域の自然条件や利用目的に適応した優良な品種を利用することが極めて重要であり、岐阜県下において、普及を促進する必要があると認められる品種の適応性を調査し、県奨励品種選定の基礎資料とします。

ソルガム8品種の比較試験を実施します。

【養豚養鶏研究部】

### 種豚再造成事業

ポーノブラウンの遺伝資源を守るために、ポーノブラウン種豚飼養農家に種豚の維持管理を委託するとともに、県内養豚農家から導入したポーノブラウン種豚を海津市内の施設で隔離飼育するなど、種豚再造成に向けた取り組みを行います。

## お知らせ

現場後代検定枝肉研究会の開催予定

飛騨牛研究部

今年度の種雄牛候補牛の産肉能力検定に係る枝肉研究会の開催予定はつぎのとおりです。

「藤健翔（ふじけんしょう）」 令和3年11月 「柊富士（とうふじ）」 令和4年1月

「泰山北斗（たいざんぼくと）」 令和4年3月

## 岐阜県畜産研究所

ホームページ<http://www.livestock.rd.pref.gifu.lg.jp>

### □ 飛騨牛研究部

〒506-0101 高山市清見町牧ヶ洞 4393-1 Tel:0577-68-2226 Fax:0577-68-2227

### □ 酪農研究部

〒509-7601 恵那市山岡町久保原 1975-615 Tel:0573-56-2769 Fax:0573-56-2974

### □ 養豚・養鶏研究部

〒505-0037 美濃加茂市前平町 3-8 Tel:0574-25-2185 Fax:0574-28-4132

### □ 養豚・養鶏研究部関試験地

〒501-3924 関市迫間 2672-1 Tel:0575-22-3165 Fax:0575-22-3164