



## 創刊にあたって

畜産は国際化の進展、飼料価格の高騰、産地間競争の激化、消費の低迷等種々の逆風が吹いています。一方、試験研究機関を取り巻く環境は、効率的でスリムな行財政への転換という流れのなか、予算・職員の削減、成果主義や外部評価制度の浸透等、厳しさを増しています。

このような中、私達の使命は、県民の命と豊かさを守るため、地域や環境と調和しながら安全で良質な畜産物生産に取り組んでいる皆さんに、今後とも夢と誇りを持ち、安定した経営を発展させるのに必要な技術支援を行うことだと考えています。

全職員このような認識のもと、食の安全・高度化・健康長寿をキーワードに試験研究に取り組んでいます。そして、我々の研究成果が実用化され、地域ブランドや活性化に繋がり、さらには地域経済への貢献度を実感できれば、研究者にとって大きな喜びであり、今後の研究活動の支えになります。

そのためには、成果をいかに速やかに技術移転するかが重要で、普及指導機関との連携強化を図りながら、研究員が生産現場に出向いた技術指導・実証試験、各種の研修会・総会を活用した成果発表、ホームページ・ラジオ放送での成果情報の公表など普及活動に積極的に取り組んでいます。

今回、畜産振興の拠点、地域農業の情報発信基地として機能強化、情報提供チャンネルを豊富にすることが重要との観点から、定期的に畜試情報をお届けすることにしました。

試験研究業務と併せ、ふれあい体験学習や食育推進の場としても広く開放し、親しまれる施設を目指していますので、今後とも幅広く気軽に活用して下さるようお願いいたします。



福井県畜産試験場長 松澤重治

# 平成19年度試験研究概要

家畜研究部 部長 手塚豊治

## ○ 飼養管理研究グループ (酪農、肉用牛)

吉田茂昭、松井 司、佐藤智之、明間基生

### (1) 分娩前後の飼養管理技術確立

福井県の乳牛は全国と比べて生産寿命が短い傾向にあります。そこで最も牛にストレスがかかり疾病が起こりやすい分娩前後の時期に着目して、牛への負担を軽減させる飼養管理技術を研究しています。酪農家の全戸調査を行った結果、分娩前後の飼養管理は個々に異なっていました。現在、その結果を参考に、乾乳期から分娩に至るまでの期間に濃厚飼料をどのくらいの量でどのように給与すれば、今より事故の少ない飼養管理技術となるか研究しています。

### (2) 体細胞の少ない生乳生産技術の確立

昨年から生乳中の体細胞数が取引価格に反映されるようになったものの依然、体細胞数が高い農家が多いことから、低減を図るための研究に取り組んでいます。まず体細胞数が高い牛とはどのような牛なのか農家での実態調査のほか試験場の牛を用いて調査しました。その結果分房ごとに体細胞数は大きく異なることや、搾乳開始時よりも終了直前で数値が高くなること、農家調査からは搾乳方法や衛生管理において、体細胞数上昇との関連があると思われる項目がありました。今後は体細胞数を少なくするための対策について様々な角度から研究していきます。

### (3) 肉質・肉量に優れる交雑種牛肉生産技術の確立

交雑種は若狭牛に次いで多く飼われている本県の重要な肉牛ですが、全国と比べて枝肉がやや小さいので、これを大きくすることがこの試験の1つ目です。育成期は濃厚飼料を抑えた粗飼料主体の飼養体系とし、濃厚飼料重視の育成と比較検討します。また、肥育中期以降は飼料中のビタミンAを一定に給与する群と無給与の群に分け、肉質・肉量の比較検討を行います。

## ○ 生産技術研究グループ (養豚、養鶏)

伊達 毅、松谷隆広、田辺 勉、小林直樹、石川敬之

### (1) 機能性等特色のある豚肉・鶏卵生産技術の確立

近年、消費者には、生活習慣病の増加と相まって、健康を志向した食品への関心が高く、畜産物についても機能性が求められる時代となっています。

「健康のために魚をたくさん食べましょう」といわれていますが、これは魚には血中コレステロールの増加抑制や血栓症予防等の効果が報告されているドコサヘキサエン酸

(DHA) やエイコサペンタエン酸 (EPA) と呼ばれる脂肪酸が多く含まれていることによります。

一方、県内ではサバの缶詰を製造する際に副産物として油が出てきますが、そこにもDHAやEPAが約4分の1含まれています。

私たちは、このサバ油に注目し、豚や鶏の餌にサバ油を混ぜて与えることによって、豚肉や鶏卵中のDHAやEPAを多くすることができないか検討することとしました。

昨年までの試験の結果、豚肉・鶏卵ともに、餌にサバ油を混ぜて給与することによって、DHAやEPA含量が向上することが確認できました。

現在は、サバ油の添加割合やサバ油の酸化を防止する資材として茶葉、ハーブ、ビタミンEのどれが適するかを検討しています。

## 技術開発部 部長 垣内秀志

### ○ バイテク研究グループ (受精卵)

笹木教隆、田中 健、谷村英俊

受精卵回収技術の向上、受精卵を保存する簡易凍結保存技術の開発、受精卵移植技術者の育成に関する研究を行ってきており、関係機関との協力により、今までに約 1,600頭の若狭子牛が生産されています。

現在は以下のような研究課題に取り組んでいます。

#### (1) 受胎促進物質を用いた受胎率向上技術の開発

これまでの研究では、受精卵を移植する時に栄養膜小胞を同時に移植すると栄養膜小胞から移植成績を向上させる受胎促進物質 (インターフェロン $\tau$ :タウ) 分泌されて、受胎率が向上するとの研究成果が得られています。そこで現在は、このインターフェロン $\tau$ が分泌されている培養液や単為発生卵を受精卵と同時に移植することで、受胎率を向上させるための研究、開発を行っています。

#### (2) 生体内経膈採卵技術 (OPU) による受精卵作出技術の開発

高泌乳牛の生体内から直接卵子を回収し、体外受精で受精卵を作出するための研究、開発を行っています。この技術を使うことで、過剰排卵処置時のホルモン剤等に反応せず、生体内からの受精卵回収が不可能であったものや、乳房炎等で廃用予定の牛からも受精卵を作出することが可能になりました。しかし体外受精卵は体内受精卵に比べ1回にできる受精卵数が少なく、受胎率も低い等の問題点があります。そのため現在、回収卵子数および体外受精率の向上、ガラス化保存技術の開発等に関する研究を行っています。

## ○ 資源活用研究グループ（飼料・環境）

村田文彦、小島孝夫、牧田康宏、南部奈津紀

### （１）遊休地利用による若狭牛放牧管理技術

近年、全国的に放牧が見直されています。放牧をすることのメリットとして、家畜管理の省力化、家畜の健康増進、飼料自給率の向上などが挙げられ、さらに鳥獣害対策・牧歌的な景観づくりなどの理由でも注目されています。

そこで、坂井北部丘陵地の遊休地を用いて、繁殖和牛を放牧し、野草地を利用した牧養力や牧草の播種による放牧期間の延長等、効率的に放牧する技術を研究しています。また、放牧地周囲の環境や放牧牛の繁殖成績も併せて調査しています。

### （２）ミネラルバランスのとれた飼料作物生産技術の開発

家畜排せつ物を長期にわたり草地、飼料畑地へ大量に還元し、過剰な化学肥料を施用してきたため、土壌中のカリウム含量が高くなってきました。そのため飼料作物中のカリウム濃度も高くなり、それを食べた乳牛の体内ではカルシウムの利用が低下し、代謝障害の発症が増加してきました。

そこで、県内を土壌タイプ別に分け、土壌養分と生産された飼料作物中の養分含量を分析し、飼料作物のミネラルバランスを改善するための最適な施肥技術や生産技術を研究しています。

### （３）家畜堆肥の腐熟度測定と腐熟度別利用技術の開発

持続的な農業を行っていく上で、家畜ふん尿を原料とした堆肥による土づくりは有効です。また、近年、消費者の安全安心志向の高まりにより化学肥料の使用を減らした有機農産物等に関心が集まり、耕種農家は安価で利用しやすい堆肥を求めています。一方、畜産農家は大量に発生する家畜ふん尿の処分を迅速に行いたいと考えています。

そこで、家畜ふん尿の堆肥化が途中のものを使用して、耕種作物に影響がないかまた、堆肥舎での熟成期間をどの程度まで短縮できるかを研究しています。

---

---

畜試情報

No. 1

平成 19 年 11 月発行

発行 福井県畜産試験場 〒913-0004 福井県坂井市三国町平山 68-34

電話 0776-81-3130 FAX 0776-81-2600

ホームページ <http://info.pref.fukui.jp/noutikusan/tikusi/index.html>

---

---