

平成21年度

福井県公設試験研究機関

研究課題等評価実施報告書

福井県畜産試験場

# 公設試評価実施報告書

## 1 機関名

畜産試験場

## 2 開催日時

平成21年7月31日(水) 9時30分～15時

## 3 出席者

### [委員]

寺田 文典	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所 企画管理部長
本田 和正	公立大学法人 福井県立大学 看護福祉学部 教授
竹内 紀久雄	福井県農業共済組合 家畜診療所長
土田 英夫	福井県養鶏協会 副会長
中野 直幸	福井県食肉事業協同組合連合会 監事
帰山 順子	社団法人 ふくい・くらしの研究所 事務局長
斉藤 清一	福井県農林水産部 園芸畜産課長

### [畜産試験場]

手塚 豊治	場長	近藤 守人	肉牛バイテク研究 GL
佐々木一恵	企画支援室長	伊達 毅	中小家畜研究 GL
松田 隆一	家畜研究部長	村田 文彦	資源活用研究 GL

## 4 評価範囲

### (1) 課題評価

#### [事前評価]

- 1) 受精卵移植を活用した病気に強い乳用牛の効率的な生産
- 2) 越前がに等県産素材を活用した健康により鶏卵生産技術の確立

#### [事後評価]

- 1) 受胎促進物質を用いた受胎率向上技術の開発
- 2) 肉質・肉量に優れる交雑種牛肉生産技術の確立
- 3) 機能性等特色ある豚肉生産技術の確立
- 4) ミネラルバランスのとれた飼料作物生産技術の開発

#### [追跡評価]

- 1) 屑米、エゴマ等給与による $\alpha$ -リノレン酸割合の高い鶏卵生産

## 5 概要

課題評価では評価対象7課題のうち、事前評価の2課題を中心に背景・目的、現状分析と解

決方策、研究内容、研究目標、期待される成果等についてパワーポイント等で説明後、質疑応答を通じて専門的、積極的な指導・助言を受けた。

評価結果は、事前評価では2課題いずれもB評価、事後評価4課題のうち3課題B評価、1課題C評価、追跡評価1課題はB評価を受けた。

講評では飼料価格が高騰し、畜産経営はますます厳しさを増している昨今、研究機関への期待も一層大きく、特に生産コストの低減が大事で、畜産の飼料生産基盤の構造転換が必要。次にこれからも畜産物が健康や体に良いことをアピールすることが大事。

今回評価対象となった事前評価課題2題は、いずれもこのようなニーズに沿った課題であり、評価する。また、これからは、研究を粛々と遂行するだけでなく、成果情報の技術移転をスムーズに進めることが大事で研究の企画段階から、普及の方策や関係機関との連携を十分に取り入れ、研究中にもできるだけ速く成果情報を提供すべきである。情報発信することが研究機関の役割である。

研究費では、経費と効果を常に念頭に置くべきで、単純に費用対効果の数値のみでなくコストを意識することが大事である。

さらに今後の研究への取り組みに際しては、将来のシーズも意識し若手研究員の育成が大事である。

## 研 究 評 価 結 果

### 1 課題評価

#### (1) 主な評価対象項目

[事前評価]

- |            |            |
|------------|------------|
| ①県民に対する貢献度 | ②課題化が適切か   |
| ③研究内容が適切か  | ④研究成果の波及効果 |

[事後評価]

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ①県民に対する貢献度         | ②計画どおり研究目標が達成されたか |
| ③研究成果が的確に取りまとめられたか |                   |

[追跡評価]

- |            |
|------------|
| ①県民に対する貢献度 |
|------------|

#### (2) 評価基準（5段階評価）

- |       |                |               |
|-------|----------------|---------------|
| A：高い  | B：優れているもしくは妥当、 | C：普通もしくは一部不適當 |
| D：低い、 | E：非常に低い、       | もしくは不適當       |

## 2 評価結果

### 【事前評価】

研究課題名	受精卵移植を活用した病気に強い乳用牛の効率的な生産（H22－H24）
研究目的 および 必要性	牛の乳房炎は、約2割の乳牛に発生し、酪農経営において大きな損失となっている。一方、消費者は、安全・安心な牛乳を求めている。そのため、飼養管理の改善と遺伝的改良面から、病気に強い牛づくりを推進し、酪農経営の安定と安全・安心な牛乳を消費者に提供する。
総合評点	B
主な意見	<p>○乳牛の健全性の増進は、低コストにもつながるものであり重要。</p> <p>○乳房炎による経済損失が大きいので、乳房炎抵抗牛を確保することは生産性向上には必須である。</p> <p>○効率的に優良遺伝子を持つ雌子牛を生産することは、乳牛の改良を促進することであり、酪農振興にも有意義な技術である。</p> <p>○前向きな研究だが、時間がかかる課題なので、できるだけ情報開示の回数を多くすること。開示することにより農家の意欲が高まる。</p> <p>○性別別精液を活用するためには、最適な過剰排卵処理方法を確立することが重要と考えられるので、早期の（過剰排卵処理）技術の確立を期待している。</p>
研究課題名	越前がに等県産素材を活用した健康によい鶏卵生産技術の確立（H22－H24）
研究目的 および 必要性	<p>消費者は、安全・安心な食品を求めているとともに健康志向の高まりから、機能性のある栄養成分を高めた鶏卵への関心が高まっている。</p> <p>また、生産者は飼料の高騰等に対応するため、鶏卵の高付加価値化を模索している。そのため、機能性を高め、高付加価値化を図った鶏卵生産と養鶏経営の安定・発展を推進する。</p>
総合評点	B
主な意見	<p>○鶏卵の付加価値化による養鶏経営の安定化、機能性鶏卵による消費者の健康増進、副産物の飼料利用。すべて、研究の必要性を満たしている。大いに期待している。</p> <p>○地域の産物（かに等）を活かした機能性鶏卵の生産は、地域のニーズに適応した技術であり、地域の活性化に寄与するものと考ええる。</p> <p>○産業廃棄物の有効活用は大いに期待できるが、原料（かに殻）調達を安定的、長期的に可能なようにすべき。</p> <p>○既存の成果を取り入れながら、早期に実用化につなげることを目指してほしい。</p> <p>○地域限定でこだわりを持たせると、有効な商品開発につながると思う。</p>

【事後評価】

研究課題名	受胎促進物質を用いた受胎率向上技術 (H18-H20)
研究目的 および 成果	ウシの受精卵移植による改良増殖を促進するため、単為発生胚の2卵移植を行った結果、妊娠維持に関与する黄体の退行を抑制したが、受胎率の向上にはつながらなかった。単為発生胚に含まれる妊娠シグナル(インターフェロン $\alpha$ )が作用したと思われる。
総合評点	C
主な意見	○牛の受胎率向上に役に立つ研究として重要。 ○ウシ単為発生胚の移植により黄体退行の抑制効果が認められたことは意義がある。 ○今後の展開については、他県とも十分協議し、問題点を明確にしたうえで、効率的に進めていただきたい。
研究課題名	肉質・肉量に優れる交雑種牛肉生産技術の確立 (H19-H20)
研究目的 および 成果	肉用牛農家の所得向上と経営安定のため、発育が揃った肉質の良い交雑種牛肉の生産技術の確立を図った。 その結果、粗飼料多給育成方式により丈夫な胃作りに勤めたところ、肥育中期以降の飼料乾物摂取量が増え、体重が増加した。また、胸最長筋面積が大きい結果が得られた。
総合評点	B
主な意見	○自給飼料利用促進に寄与するものと期待する。 ○粗飼料を中心としたエサで、良質な肉質の牛ができるのはよいことだ。 ○稲 WCS や稲わらの給与量と血中ビタミンA濃度の推移についての目安が把握できたことは、ビタミンA制御の現場指導に役立つものである。 ○マニュアル化にあたっては、供試 WCS の品質等を考慮し、他県の成績も参考に作成してほしい。 ○F1 肥育においても、ビタミンAの制御技術を取り入れないと肉質の向上が図られないことが判明し、肥育技術の向上が見込める。
研究課題名	機能性等特色ある豚肉生産技術の確立 (H18-H20)
研究目的 および 成果	消費者は、安全安心な食品の要求と健康志向から、機能性のある栄養成分を高めた豚肉への関心が高まっている。そのため、機能性を高め、高付加価値化を図った豚肉生産を推進し、ふくいポークのブランド化と農家の経営安定を図かった。 肥育後期飼料にサバ油を添加することにより、胸最長筋中にドコサヘキサエン酸(DHA)を増加させることができた。
総合評点	B
主な意見	○豚肉に機能性を更に持たせる試みが必要かどうか。 ○ふくいポークをブランド化するためにも、えさに特徴を持たせることは有効だと思う。 ○飼料へのわずかなサバ油添加で、豚肉へのドコサヘキサエン酸の移行を確認できたことは意義がある。 ○福井ポークの更なる普及のため、飼料費低減等のコスト低減策と合わせて推進してほしい。
研究課題名	ミネラルバランスのとれた飼料作物生産技術 (H18-H20)

研究目的 および 成果	テタニー比が高い牧草がしばしば見られた。これは、家畜排泄物の還元により、土壌中のカリ濃度が高く、土壌中や作物体のミネラルバランスが崩れているのが原因と考えられた。そのため、草地土壌の塩基濃度と作物中のミネラルバランスの関係を明らかにし、カリウム濃度を適正に保つ土壌中交換性カリ濃度を求めた。
総合評点	B
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>○自給飼料の品質向上に役立つものと期待している。</li> <li>○この試験は、内容は地味であるが、大変重要な課題だと感じる。</li> <li>○試験に取り組んだイタリアンライグラス以外の飼料作物へも参考指標として応用できることは、自給飼料の生産上も意義深いことだ。</li> <li>○安全な土地で作られた飼料を給与し、安全な食品（肉）を作るための必要な試験である。</li> </ul>

### 【追跡評価】

研究課題名	屑米、エゴマ等給与による $\alpha$ -リノレン酸割合の高い鶏卵生産
研究成果の 普及状況	養鶏農家3戸（6250羽）（福井市、坂井市、越前町）で $\alpha$ -リノレン酸を多く含む鶏卵を生産・販売。
総合評点	B
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実用化に結びつけた努力を評価します。今後もブランド化を推進して欲しい。</li> <li>○他の飼料化の可能性のある材料についても積極的に取り組んでいただきたい。今後、コストと味について、ひと工夫お願いします。</li> <li>○地場の不要産物を利用し、県独自の商品に仕上げていく考えは、とてもよいと思う。県で開発した技術をもっと拡大（普及）して欲しい。</li> </ul>