

# 令和5年度岡山県農林水産総合センター畜産研究所試験研究課題評価結果票

## <事前評価>

総合評価凡例 5：優先的に実施することが適当 4：実施することが適当  
 3：計画等を改善して実施することが適当 2：実施の必要性が低い  
 1：計画等を見直して再評価を受けることが必要

番号	5-事前-1						
課題名	もっと「おいしい岡山和牛」へ改良事業						
課題の概要	<p>牛肉に対する消費者ニーズは変化しており、近年では赤身嗜好が増加し、脂肪交雑偏重に疑問を呈する声がある。県内で格付される枝肉の半数以上が肉質5等級である中、生産者からも脂肪交雑だけでない食味に関わる形質の改良を求める声がある。</p> <p>これまでの成果をもとに赤身における新たな指標の研究や改良に必要な遺伝的能力の算出、種雄牛の作出などは本研究所でしか実施できない。</p> <p>本事業は、消費者ニーズに対応した和牛改良を進展させ、脂肪交雑以外の「おいしさ」という新たな和牛肉の価値につながり、岡山和牛の生産振興に重要なものである。</p>						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	必要性	1人	4人	1人	人	人	4.0
	有効性	1人	2人	3人	人	人	3.7
	効率性・妥当性	人	4人	2人	人	人	3.7
	総合評価	1人	5人	人	人	人	4.2
助言・指摘事項等	<ol style="list-style-type: none"> <li>試験設計に消費者ニーズのデータや生の声等があまりみえない。</li> <li>特定の遺伝子型に着目して調査・研究を進めるが、おいしさに関与する遺伝子は多数あると考えられる。育種改良に注意が必要である。</li> <li>肉色に関しては、人間は「赤肉+脂肪」全体として肉色を判断しており、BCSN0.も決して赤肉の色だけで判断していない。</li> <li>消費者の赤身嗜好から肉食に焦点を当てることとした点は評価できるが、美味しさの感じ方は人それぞれであり美味しさを指標とする種雄牛の作出は難しいのではないか。</li> <li>健康嗜好が高まるなか、脂質が少なく、栄養価が高く、食味も良いものとなると、消費者としてはとてもうれしいことです。</li> <li>岡山和牛のブランド化と知名度の向上により生産者が活力をもって和牛繁殖・和牛肥育に取り組めるよう研究を進めることも目的であると思いますので引き続き努力頂きたい。</li> <li>5等級の牛が約80%という改良を達成したことで、食味形質に着目しようという考えは十分理解できる。旨味成分、テクスチャー、肉食などに焦点を絞るといふ計画も適切であろう。</li> <li>一方、脂肪交雑偏重に疑問を呈する声への対応としては理解しにくい部分もあり、消費者とのコミュニケーションを取りつつ消費増大につながる取組みとしていただきたい。</li> </ol>						

### 注意事項

- 各評価委員の評価内容を基に、重複する評価内容をとりまとめて記載する等、簡潔にとりまとめてください。また、この資料は、HPで公表する予定ですので、特定の個人を指す事例や特許取得等に支障がある内容は表現を改める等、個人情報の保護や知的財産権の取得等に支障がないよう、配慮してください。
- 評価結果欄は全ての項目について、得点を付けた人数を記載し、平均点を少数第1位で記載してください。

番 号	5-事前-2						
課題名	飼料添加資材のメタン発生削減効果の検討						
課題の概要	<p>「岡山県地球温暖化対策実行計画」に基づき各分野で温暖化対策に取り組むこととしており、畜産分野でもメタン排出対策を検討することとしている。</p> <p>牛からのメタン発生量を削減するため、未利用資源等各種資材のメタン発生削減効果を明らかにする。</p> <p>農林水産省委託プロジェクト研究「畜産からのGHG排出削減のための技術開発」に参画している国や他の試験場等と連携して効率的に課題に取り組む。</p>						
評価結果	区 分	5 点	4 点	3 点	2 点	1 点	平均点
	必要性	1 人	5 人	人	人	人	4. 2
	有効性	人	1 人	4 人	1 人	人	3. 0
	効率性・妥当性	1 人	2 人	3 人	人	人	3. 7
	総合評価	1 人	3 人	2 人	人	人	3. 8
助言・指摘事項等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牛からのメタン抑制は世界が重視する課題であり、取り組みは価値あるものと評価できる。</li> <li>2. メタン抑制資材の探索は、数多行われており、未利用資源から新しい資材が見出されることは期待しにくい。</li> <li>3. 既にいくつかの資材が選定され、事業実施されている中で、研究設定としては少し遅いのではないかと（後追い試験ではないか）という感が否めない。</li> <li>4. このような中で実施する意義を見出すとすれば、①岡山県で多く排出されている未利用資源であること、②定期定量確保できるものであること、③飼料の利用性があることなど独自性を考慮して素材選定を行い、研究を進めて欲しい。</li> <li>5. 消費者の立場からは未利用資源の活用で温暖化防止にも役立つことはSDGsの視点からも素晴らしいことと思う。</li> <li>6. 未利用資源の確保が、一年を通じて難しいのであれば数種を併用するなど対応することを検討していただきたい。</li> <li>7. また、in vitroで効果ありと評価されても、給与すると生産成績を低下させる効果が明らかとなり実用は困難となる事例も多い。</li> <li>8. 協力機関は数多くあるようなので、積極的に技術支援なども受けて、実用化につながる成果を目指していただきたい。</li> </ol>						

注意事項

- ① 各評価委員の評価内容を基に、重複する評価内容をとりまとめて記載する等、簡潔にとりまとめてください。また、この資料は、HPで公表する予定ですので、特定の個人を指す事例や特許取得等に支障がある内容は表現を改める等、個人情報の保護や知的財産権の取得等に支障がないよう、配慮してください。
- ② 評価結果欄は全ての項目について、得点を付けた人数を記載し、平均点を少数第1位で記載してください。

令和5年度岡山県農林水産総合センター畜産研究所試験研究課題評価結果票

<事後評価>

総合評価凡例 5：著しい成果が得られた 4：十分な成果が得られた  
 3：一定の成果が得られた 2：見込んだ成果を下回った  
 1：成果が得られなかった

番 号	5-事後-1						
課題名	乳の風味に及ぼす飼養管理の影響の検討						
課題の概要	<p>風味は生乳品質の重要な一要素であり、生乳の「異常風味」については、過去からしばしば問題になっている。</p> <p>一方で、県内の酪農は飼料価格高騰に伴うコスト低減対策として食品製造副産物の利用が拡大、高泌乳牛や暑熱期の乳中脂肪率の低下防止対策として油脂サプリの給与は必要不可欠な技術となってきた。</p> <p>また、飼養管理状況も大きく変化しており、脂肪酸化臭や脂肪分解臭など、乳汁中の脂肪に関する異常風味発生リスクを高めるとされている。発生すると全廃棄や集乳拒否となり被害は大きい。</p> <p>そこで、県下の飼養状況を調査するとともに、給与飼料や搾乳回数などが乳の風味に与える影響を調査し、発生予防対策を検討する。</p>						
評価結果	区 分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	目標達成度	人	2人	4人	人	人	3.3
	有効性（効果）	人	2人	4人	人	人	3.3
	有効性（目的以外の成果）	人	3人	3人	人	人	3.5
	効率性・妥当性（費用対効果）	人	3人	2人	1人	人	3.3
	効率性・妥当性（計画）	人	1人	5人	人	人	3.2
	成果の活用・発展性	1人	3人	1人	1人	人	3.7
	総合評価	1人	1人	4人	人	人	3.5
助言・指摘事項等	<ol style="list-style-type: none"> <li>問題点抽出のためアンケートを実施し、状況確認を行ったことは評価する。</li> <li>所内試験では、「脂肪酸化臭」や「ランシッド臭」の発生機序の再現試験、また改善のための添加剤給与試験を行っているが、これら異常乳の発生機序については、解明済みの認識である。</li> <li>研究成果をもとに「地域の酪農巡回指導」に活用や機関誌、研修会等で啓蒙しているとの報告だが、更に「マニュアル」や「パンフレット」など作成し農家へ配布などが必要と考える。</li> <li>安心して飲める牛乳の提供、消費者としては助かる。また生産者にとっても廃棄することなく使用されるため価格の安定、環境、食品ロスの削減にもつながるので、とても良いと思います。</li> <li>まだまだ研究の余地のある分野と思われ、物理的な刺激（乳牛の暑熱ストレス・密飼いストレス）の緩和により風味不良が解消されたとの乳業者（明治）からの改善事例の報告もある。</li> <li>今後の生乳取引において乳業側のチェックが厳しくなる項目である。生産者側の生乳生産に対する指導面は確立されているとは言い難く、予算確保ができるならば引き続いて試験研究を願いたい。</li> <li>異常風味の発生は稀とのことであるが、一旦発生すると風評被害が起きやすく、原因解明と予防対策の高度化は重要である。</li> <li>農家調査を行って飼養管理法との関連を検討し、ビタミンEや糖類添加という具体的な技術改善に取り組んだことも適切であろう。 全国的な取組みのなかで進めてきたようなので、今後も情報収集を続け有用技術があれば普及に努めていただきたい。</li> </ol>						

番号	5-事後-2						
課題名	「おいしさ」を指標とする岡山和牛の改良事業						
課題の概要	<p>本県では、これまで、脂肪交雑を重視した和牛改良や飼養管理技術の研究を行ってきたが、消費者の「赤身嗜好」の増加など「脂肪交雑偏重」に疑問を呈する声があり、「おいしさ」という新たな消費者ニーズへの対応が求められている。</p> <p>そこで、「おいしさ」の指標となる項目について遺伝的能力（育種価）を算出し、改良指標としての可能性を検討するとともに、飼養管理技術の研究を行い、育種改良と飼養管理の両面から、おいしい岡山和牛肉の生産を図る。</p>						
評価結果	区 分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	目標達成度	1人	1人	4人	人	人	3.5
	有効性（効果）	人	1人	4人	1人	人	3.0
	有効性（目的以外の成果）	人	2人	4人	人	人	3.3
	効率性・妥当性（費用対効果）	人	2人	4人	人	人	3.3
	効率性・妥当性（計画）	人	2人	4人	人	人	3.3
	成果の活用・発展性	1人	3人	2人	人	人	3.8
	総合評価	1人	1人	4人	人	人	3.5
助言・指摘事項等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計画で掲げていた「おいしさ」の改良指標としての可能性についてや優良牛の作出に当初の期待効果を超えてない。</li> <li>2. 消費者ニーズや赤身肉指向についてのデータ提供が弱い。ニーズに応える肉牛改善の研究であれば、ニーズ調査を深める必要がある。1次データも必要だと思われる。</li> <li>3. 脂肪交雑や枝肉重量など主要形質の改良は順調に進んでおり、全国的上位に種雄牛の作出されている。</li> <li>4. 新たな改良指標として「オレイン酸」などや「サシの細かさ指数」等を設け、情報収集・育種価算出を行っており、成果を期待する。</li> <li>5. うまみ成分については改良に必要なデータ確保ができないとのことであるが、改良は継続するので、データの蓄積に努めていただきたい。</li> <li>6. 岡山子牛市場において、「岡山和牛」の魅力アップのために「他県と異なる育種手法」を用いて差別化を図り、岡山和牛の名声復活へ寄与する事を期待します。</li> <li>7. おいしさの指標ができることにより、次の研究に活かせること、生産性向上にもなる。</li> <li>8. 岡山和牛の枝肉重量が約80kg増え、BMS数値が9.1まで上昇したことが示すように、非常に大きな改良の成果が得られている。</li> <li>9. 一方、枝肉重量、BMSが高くなったことは評価できるものの、そのことが消費者ニーズに直結しているかは疑問である。</li> <li>10. 消費者、生産者にもっとアピールされるべきで、伝え方次第で県民の理解、興味は大いに高まると期待される、今後も取組みを続けるということなので、訴求力向上に重きを置いて進めていただきたい。</li> </ol>						

注意事項 事前評価と同じ