

畜産総合研究センター課題評価専門部会
平成16年度課題評価結果報告

平成16年11月

畜産総合研究センター課題評価専門部会

は じ め に

県の試験研究機関は、社会の変化や県民ニーズに的確に対応するとともに、限られた予算内で効率的・効果的に成果をあげることが求められています。

このため、千葉県では平成15年度から全ての試験研究機関を対象に評価制度を導入し、試験研究機関全般の評価を行う千葉県試験研究機関評価委員会及び委員会の下部組織として研究課題を評価する各試験研究機関課題評価専門部会が設置されました。

当専門部会は、畜産関係の専門家4名で構成され、畜産総合研究センターにおける研究課題の評価を実施することになっています。

畜産総合研究センターでは、先端技術を活用して安全で高品質な畜産物を効率的に生産するため、畜産農家が求める生産性の高い革新的な技術や、地域資源の循環利用を中心とした環境にやさしい畜産技術の開発が行われており、研究課題は以下に示す6つのテーマに区分され、このテーマに対して19の大課題を設定し、その基で試験研究が実施されています。

- 1) 農林業の生産力を高める技術開発
- 2) 経営体育成のための技術開発
- 3) 飼料自給率を高める技術開発
- 4) バイオテクノロジー手法の活用技術開発
- 5) 環境保全・資源循環システムの開発
- 6) 消費者ニーズに適合した商品開発

専門部会では、このような畜産総合研究センターの試験研究課題全88課題の中から、特に県の施策、県民からの要望課題及び重点項目にかかる重点的な9研究課題について、農林水産部所管試験研究機関課題評価実施要領に基づき、畜産総合研究センターからの説明聴取を2回実施し、専門部会構成員が専門的見地から検討を行い、ここに報告書を作成しました。

今回の課題評価が、今後の畜産総合研究センターにおける試験研究をより充実し、千葉県畜産業の振興に資することを期待します。

平成16年11月

畜産総合研究センター課題評価専門部会 部会長 阿部 亮

目 次

1	畜産総合研究センター課題評価専門部会 部会構成員名簿	1
2	課題評価結果	
(1)	総括	2
(2)	事前評価	
	トレーサビリティシステム導入による効率的生産及び経営管理の確立	3
	肉用牛肥育における未利用、低利用有機資源を用いた脂肪質改善による食味性向上に関する研究	6
	中ヨークシャー種による地域特産豚肉生産技術の確立	9
	里山の有効利用法の確立	
	未利用地の活用のための小規模移動放牧による牛の管理方法	11
	畜産経営における臭気低減化技術の検討	13
	バイオディーゼル燃料(BDF)副生成物利用による家畜ふん尿堆肥化技術の確立	15
(3)	中間評価	
	該当なし	
(4)	事後評価	
	食品製造副産物における経営経済的評価	17
	ワクチン接種と環境ストレスの検討	19
	未利用木質資源の豚舎敷料利用の検討	21
(5)	追跡評価	
	該当なし	
3	畜産総合研究センター課題評価専門部会開催日	23

1 畜産総合研究センター課題評価専門部会 部会構成員名簿

区分	所属・役職	氏名
部会長	日本大学 教授	阿部 亮
部会 構成員	独立行政法人 農業生物資源研究所 監事	元井 葭子
〃	社団法人 中央畜産会 専務理事	香川 荘一
〃	農事組合法人 宮澤養鶏場 代表理事	宮澤 兄一

2 課題評価結果

(1) 総括

評価対象とした事前評価 6 課題及び事後評価 3 課題の合計 9 課題は、いずれも多様化する県民ニーズ等を的確に把握した上で課題設定されており、また、研究課題としての重要性及び公共性が高く、県の畜産総合研究センターが取り組むべき研究である。

各課題の総合評価は、下表に示したとおり、事前評価の 6 課題全てが「採択した方がよい。」であり、事後評価 3 課題についても「計画に近い成果が得られた。」又は「計画どおり又はそれ以上の成果が得られた」との結果である。

なお、各研究課題の評価項目ごとの評価と所見・指摘事項を含む詳細については、別添の課題評価票のとおりである。

区分	研究課題名	評価結果
事前評価	トレーサビリティシステム導入による効率的生産及び経営管理の確立	採択した方がよい。
事前評価	肉用牛肥育における未利用、低利用有機資源を用いた脂肪質改善による食味性向上に関する研究	採択した方がよい。
事前評価	中ヨークシャー種による地域特産豚肉生産技術の確立	採択した方がよい。
事前評価	里山の有効利用法の確立～未利用地の活用のための小規模移動放牧による牛の管理方法～	採択した方がよい。
事前評価	畜産経営における臭気低減化技術の検討	採択した方がよい。
事前評価	バイオディーゼル燃料(BDF)副生成物利用による家畜ふん尿堆肥化技術の確立	採択した方がよい。
事後評価	食品製造副産物における経営経済的評価	計画に近い成果が得られた。
事後評価	ワクチン接種と環境ストレスの検討	計画どおり又はそれ以上の成果が得られた。
事後評価	未利用木質資源の豚舎敷料利用の検討	計画に近い成果が得られた。

様式 5

平成 16 年度畜産総合研究センター課題評価票（事前評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	トレーサビリティシステム導入による効率的生産及び経営管理の確立	
研究期間	平成 17 年度～ 19 年度	
研究目的・計画	<ul style="list-style-type: none"> ・トレーサビリティシステムの導入による経営的効果を明確にし、システムの実効性を高めるため、生産段階における経営的評価と生産コスト低減のための効率的な生産管理システムを明らかにする。 ・トレーサビリティシステム導入に対する農家の意識調査（酪農経営、肉牛経営、養豚経営、養鶏経営） ・（株）コープミート千葉がモデル的に計画しているトレーサビリティシステム導入農家の実態調査（酪農経営、肉牛経営、養豚経営、養鶏経営）。 ・精密調査による追加コストの計算。 ・流通段階におけるトレーサビリティシステムの問題点を明らかにする。 ・トレーサビリティシステムの導入による経営的評価のとりまとめ。 	
	評価項目	所見・指摘事項等
1. 研究課題の重要性（県民ニーズ等をふまえたものであるか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・トレーサビリティシステムの導入は、牛肉を始め全国的課題として各地で取り組まれているが、生産段階、流通段階でのコスト負担等課題が多い。千葉県の実情に即した効率的な生産管理や流通体制の整備を図るためのシステムの構築は必要である。 ・あらゆる農産物がトレーサビリティの導入の動きにあり、取り組まない品目は売れなくなってしまう傾向にある。しかし、余りに繁雑になると実行しにくくなる。簡易で効果的手法を確立して欲しい。 ・特に千葉県は畜産が盛んな県であることから本システムを導入し、畜産物の安全・安心を消費者に提示することは重要であり、そのニーズは高い。

<p>1．研究課題の重要性（県民ニーズ等をふまえたものであるか。）</p>		<p>・本システム導入により効率的な生産管理と経営管理システムを構築し、経営的効果を明らかにすることは畜産農家にとっても重要なことであり、本システムの今後の普及性にも影響するので課題として重要である。</p>
<p>2．研究課題を県が行う必要性（国、市町村、民間に任せられないか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<p>・本県は牛のほか豚、鶏等が主要家畜であり、地産地消を進める上で、地域の実情に即したシステムの構築を図る必要がある。あわせて県内の生産者への普及性及び県民の信頼に応えうる情報の提供体制を整備する必要があるため、市町村、団体等関係組織との協調・連携を図ることも重要である。</p> <p>・民間でも可能とも思うが県下ではほぼ統一した方法にした方が消費者に信頼されると思う。</p> <p>・本課題は県単位で行うことが、その後のトレーサビリティシステムの県内畜産農家への指導普及性から考えて妥当である。したがって畜産総合研究センターで実施することが適切である。</p>
<p>3．研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であるか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<p>・畜種等による追跡すべき重点管理点を明確にすること。</p> <p>・トレーサビリティの功罪を担い手の規模との関係でも明らかにすべきである。</p> <p>・本システムの構築は、緊急の課題であるため、国、他県等の研究成果も導入しながら、極力前倒し研究を進め県としての体制づくりを急ぐことも重要である。</p> <p>・3年計画と言わず2年程度で完成させないと他組織でも取り組んでいるので二番煎じになってしまう早急に実行すべき課題である。</p>
<p>4．研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であるか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<p>・研究員1名の仕事であることから、その者を中心とする行政・団体・流通機構のネットワーク構築を企画調整部門がセットすることが必要である。</p>

<p>5 . 研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きい。また、将来の発展性があるか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・トレーサビリティシステムについては、今後消費者の関心が高まるものと考えられる。県産畜産物の信頼性を高めるためにも生産者への啓発と適切な実施が求められる。 ・千葉県農産物（畜産）が消費者に信頼され販売に優位になるには今は絶対に必要なことであるが、一方で農家が取り組み易い方法、コストで行える様にシステムができれば大いに普及する。 ・トレーサビリティシステムを県下の畜産農家に導入するための経営、生産管理上の理論構築ができると思うが、このシステムの実効性については農家との緊密な連絡や意思の疎通、あるいは理解を得ないと単なる分析調査で終わり発展性が望めないおそれが出てくるのでその点に注意すべきである。
<p>6 . その他</p>		
<p>総合評価</p>	<p>a . 採択した方がよい。 b . 部分的に検討する必要がある。 c . 採択すべきでない。</p>	

様式 5

平成 16 年度畜産総合研究センター課題評価票（事前評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	肉用牛肥育における未利用、低利用有機資源を用いた脂肪質改善による食味性向上に関する研究	
研究期間	平成 17 年度～ 19 年度	
研究目的・計画	<p>研究の必要性</p> <p>国産牛肉への消費者ニーズの高まりにより、国内での産地間競争は今後ますます激しくなるものと考えられ、安全・安心の牛肉生産はもとより消費者が求める牛肉を安定的に生産するシステムの構築が必要である。このような状況のなか、低コストで食味性の優れた美味しい牛肉などの特徴ある牛肉生産のための技術開発が求められている。</p> <p>技術開発の背景</p> <p>牛肉の美味しさを左右する要因としては食感、味および香りが重要であり、これらは脂肪質（脂肪酸組成、脂肪融点など）によるところが大きいと考えられている。また、皮下、筋肉内、腎臓脂肪等の脂肪酸組成や融点は給与飼料によりある程度変えることが可能であることを当協定研究の成果で明らかにしている。しかし脂肪質および食味性には種々の要因が複雑に絡んでおり、それらに関する体系的な試験研究は少ない。</p> <p>研究の目的・計画</p> <p>そこで本研究では食味性の主要な要因である脂肪質に焦点を絞り、脂肪質の改善効果が高いと考えられている「米ぬか」を用いた肥育試験を行い、給与飼料と脂肪質の関係を明らかにし脂肪質に係わる要因の解明を実施する。また、供試牛には脂肪質に対する市場での評価が最も敏感である黒毛和種去勢牛を用いて検討する。</p>	
評価項目	所見・指摘事項等	
1. 研究課題の重要性（県民ニーズ等をふまえたものであるか。）	<p>a. 高い</p> <p>b. 妥当</p> <p>c. 低い</p>	<p>・「地域ブランド」の確立を目標とするならば、その特徴（例えば脂肪の質）(ブランドの定義)が、当初から目標として、しっかりあった方が良い。協定研究参加各県の妥協の産物を作るような結果になってはいけない。</p>

1. 研究課題の重要性（県民ニーズ等をふまえたものであるか。）		<ul style="list-style-type: none"> ・牛肉の食味性には脂肪質が大きく関連しており、未利用、低利用有機資源を利用し、肉質改善を図りながら資源循環型畜産を目指すことは今後の畜産のあり方にとっても重要な課題である。
2. 研究課題を県が行う必要性（国、市町村、民間に任せられないか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input checked="" type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・協定研究であり、周辺の県に対して遅れをとらない体制づくりも必要。また、県内の未利用資源の活用とも関連するため、地域性を考慮した試験設計なども必要である。
3. 研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であるか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input checked="" type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・脂肪の質とは何か、絞り込むことが必要である。 ・協定研究であり制約が多いと考えられるが、十分な連携体制をとる必要がある。未利用資源だけに、研究材料の入手、品質の保全等に配慮が必要である。 ・国産牛飼育者は肉質、サシの向上にやっきになっている。血統飼育管理、飼料等の組み合わせでどうなるか試行錯誤が多いので是非一定の方向を示して欲しい。 ・研究を実施する前に未利用資源等の安定的供給や飼料成分及び飼料構成に係る調査も行うべきである。
4. 研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であるか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input checked="" type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・他県との十分な連携の元での効果的な研究体制の確立を図ることが必要である。
5. 研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きい。また、将来の発展性があるか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・牛肉の食味の改善により特徴ある差別化銘柄の作出も期待される。また、米ぬか以外の未利用有機資源の有効活用の飼料化にも道が開けることが期待される。 ・国産牛は美味しいがコストが高すぎる。研究の目的の飼料費は素牛価格に次ぐ生産費でありこれを下げて良質の肉を生産することができれば普及する。 ・4県での協定試験なので、それぞれの県で使用した飼料の種類により肉質等の特徴が出てくると思われるので、このような試験での今後の参考になると思われる。

<p>5 . 研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きいのか。また、将来の発展性があるか。）</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・地域で生産される未利用、低利用有機資源をリサイクルすることによって消費者ニーズの高い牛肉が生産されれば将来の発展性は高いと思われるが、問題はそのような飼料が長期間安定的に供給される可能性があるかどうかである。 ・有機資源等の飼料への利用は安全性やトレーサビリティのことも考慮しながら試験を組むことが応用実証試験結果の普及性の上からも必要と思われる。
<p>6 . その他</p>		
<p>総合評価</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> a . 採択した方がよい。</p> <p>b . 部分的に検討する必要がある。</p> <p>c . 採択すべきでない。</p>	

様式 5

平成 16 年度畜産総合研究センター課題評価票（事前評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	中ヨークシャー種による地域特産豚肉生産技術の確立	
研究期間	平成 17 年度～ 19 年度	
研究目的・計画	<p>最近、特色ある豚肉である中ヨークシャー種による「千葉県産銘柄豚」の生産体制組織が民間主導により作られ、中ヨークシャー種が導入されつつある。</p> <p>しかしながら、現在の飼養技術体系は大型種を中心とした管理となっており、中ヨークシャー種の生産および肥育管理や種豚確保が難しく、安定出荷につなげるための技術指導が課題となっている。特に、栄養面において昭和 40 年以降日本飼養標準が作成され、現在の水準はすべてランドレース種や大ヨークシャー種に合った養分要求値となっていることから、新たに中ヨークシャー種に見合った飼料給与体系を確立する必要がある。</p>	
	評価項目	所見・指摘事項等
1. 研究課題の重要性（県民ニーズ等をふまえたものであるか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<p>・豚肉については国際化や産地間競争の激化から、差別化の動きが大きくなっている。千葉県も都市近郊の立地を活かした銘柄化についての取り組みは重要である。そのため普及性のある技術の早い開発が期待される。</p> <p>・最近の農畜産物は総じて機能性や特徴をアピールする力がないと販売が難しい。銘柄豚としての地位を確立するためには頭数減少の中では県が取り組む必要がある。</p> <p>・肉質、食味の点で消費者からも支持を受けている中ヨークシャー種豚の飼養管理技術の確立は県産銘柄豚としてニーズは十分にあると思う。</p> <p>さらに県特産物の有効活用により肉質等の改善を図ることは県にとっても重要な課題となる。</p>

<p>2 . 研究課題を県が行う必要性（国、市町村、民間に任せられないか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 差別化をされた特定銘柄づくりであることから、市場動向や販売戦略もからむため、全農県本部の強い協力の上での取り組みを期待する。 ・ 中ヨークシャー種の場合、コスト的には競争条件が厳しいことが考えられるので、この点も県としての総合的な取り組みが必要である。 ・ 中ヨークシャー種の飼養技術について、今までの県試験場で培ってきた研究成果やノウハウを活用することは重要である。畜産総合研究センターが中心となって行うべき最適の研究課題である。
<p>3 . 研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であるか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出荷体重、枝肉重量、赤肉 / 脂肪割合、飼養日令、味（官能検査）を指標とした、栄養素と給与する飼料（素材）の水準の選択を効率的に行う必要あり。（給与基準の作成） ・ 早期の技術開発と差別化のための飼料などの選定も県の特徴を活かしたものが望まれる。
<p>4 . 研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であるか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究材料としての純粋の中ヨークシャー種の確保等が難しくなっているので国、他の県の協力を得ることも重要である。
<p>5 . 研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きい。また、将来の発展性があるか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 差別化商品の開発は、各産地とも積極的に取り組んでいるため、産地間の競争が激しくなっている。研究成果の早急な普及と強い産地づくりの取り組み体制の確立もあわせて進める必要がある。 ・ 千葉ヨークとして技術提供ができ、消費者のニーズが高まれば銘柄豚としての地位は確保できると思う。しかし、安定的な供給と安全性の確保については必須であるので、その点も十分に考慮すべきである。
<p>6 . その他</p>		
<p>総合評価</p>	<p>a . 採択した方がよい。 b . 部分的に検討する必要がある。 c . 採択すべきでない。</p>	

様式 5

平成 16 年度畜産総合研究センター課題評価票（事前評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	里山の有効利用法の確立 未利用地の活用のための小規模移動放牧による牛の管理方法	
研究期間	平成 17 年度～ 19 年度	
研究目的・計画	<p>中山間地の未利用傾斜地の有効活用を目的として、繫牧(杭に繫いだロープを利用した放牧)による繁殖雌牛 1、2 頭を用いた、高齢者にも可能な簡易小規模移動放牧方法を検討する。これを応用することで、安房地域の里山等を有効利用し、和牛繁殖経営の飼料費の低減を図る。</p> <p>平成 17 年度：所内試験として、繫牧方法等について検討し、繫牧による小規模移動放牧の基本的な技術の確立を図る。</p> <p>平成 18～19 年度：里山での黒毛和種繁殖雌牛の放牧管理を確立させるため、17 年度の試験を基本に実証試験を実施し、適切な放牧強度等を明らかにする。</p> <p>平成 19 年度：普及に移す目的で、地域里山の未利用地における繫牧による小規模移動放牧のモデル展示・利用可能な農家との検討会を実施し、普及上の問題点を把握し、解決を図る。</p>	
評価項目	所見・指摘事項等	
1. 研究課題の重要性（県民ニーズ等をふまえたものであるか。）	<p>a. 高い</p> <p>b. 妥当</p> <p>c. 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者（地方の）の生きがいの創造や害獣の防御策の一つとして意義がある。 ・農業者の高齢化等により各地で耕作放棄地が急増し、さまざまな問題が発生している。各県ともこれの解決のため畜産の利用を図ろうとしている。本県も中山間地を抱え、これの解決が急がれるところである。 ・話題運動としては価値があると思うが肉牛経営の視点から見ると必要性は低いと思う。しかし、中山間地の利用の一環として、この課題は意義がある。 ・耕作放棄地の有効利用、高齢者等の労働力を活用した小規模放牧による高齢者の生きがいの創造や里山の利用法の促進等、現在わが国がおかれている未利用地利用の問題を研究課題として取り上げたことは大変有意義である。その普及は県にとっても大変重要であると思われる。

<p>2 . 研究課題を県が行う必要性（国、市町村、民間に任せられないか。）</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> a . 高い <input type="checkbox"/> b . 妥当 <input type="checkbox"/> c . 低い</p>	<p>・市町村が事業者となり、県がシンクタンクとして指導する形が、広く長く、この運動が展開する上では妥当であろう。</p> <p>・耕作放棄地の畜産的活用には、耕地の有効利用と牛肉需用に対応した肉用牛の増頭対策との2面がある。前者については実情に即した技術開発が必要であり、後者については肥育県としての素牛確保のための増頭対策も合わせた技術の研究開発が必要である。</p> <p>・飼料自給率の向上、遊休農地の解消は県の重要施策として挙げられているのであれば、本研究課題を県が実施することは適切である。</p>
<p>3 . 研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であるか。）</p>	<p>a . 高い <input checked="" type="checkbox"/> b . 妥当 <input type="checkbox"/> c . 低い</p>	<p>・少し漠然としすぎているので、家畜の放牧の馴致など何をするかを明確にすること。</p> <p>・牛の放牧については、放牧慣行のない地域での実施であるため、土地利用とともに放牧適性を持つ牛の確保等多面的な対応が重要である。</p>
<p>4 . 研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であるか。）</p>	<p>a . 高い <input checked="" type="checkbox"/> b . 妥当 <input type="checkbox"/> c . 低い</p>	<p>・重要な課題として国や主要畜産県で研究、普及が図られている。耕地の荒廃が急速に進んでいることから、早期の実施を目指し国や他県等の開発技術の応用も含めた研究開発が必要である。</p>
<p>5 . 研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きい。また、将来の発展性があるか。）</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> a . 高い <input type="checkbox"/> b . 妥当 <input type="checkbox"/> c . 低い</p>	<p>・耕地の荒廃防止は集落機能の回復、景観の保持、鳥獣被害の防止など多面的な効果があることから、集落全体での取り組みが期待される。そのためには、市町村、団体などとの協力と連携の強化を図ることが必要である。</p> <p>・大規模経営ばかりが我が国の畜産経営の姿ではない。遊休地や草資源の有効利用、高齢者の生きがい創造等もこれからの畜産のありかたの一面と思える。千葉県ばかりでなく全国的にも推奨される研究課題と思われ、その発展性は大きいと考えられる。</p>
<p>6 . その他</p>		
<p>総合評価</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> a . 採択した方がよい。 <input type="checkbox"/> b . 部分的に検討する必要がある。 <input type="checkbox"/> c . 採択すべきでない。</p>	

様式 5

平成 16 年度畜産総合研究センター課題評価票（事前評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	畜産経営における臭気低減化技術の検討	
研究期間	平成 17 年度～ 19 年度	
研究目的・計画	<p>畜産経営における臭気発生状況と脱臭装置の稼働状況を調査し、その結果をもとに中小規模経営でも導入しやすい簡易で低コストな脱臭装置を検討・試作し、経営負担の軽減化を図る。</p> <p>また、簡易装置だけでは処理しきれない高濃度の臭気を処理するため、除塵・吸着等複数の方式を組み合わせた処理施設を設置し、悪臭問題の解消を図る。</p>	
	評価項目	所見・指摘事項等
1. 研究課題の重要性（県民ニーズ等をふまえたものであるか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<p>・畜産農家での臭気発生は都市近郊での畜産経営の継続や発展上の大きな課題であり、脱臭装置の簡易・低コスト化に向けての研究は実用性・普及性から考えても重要である。</p>
2. 研究課題を県が行う必要性（国、市町村、民間に任せられないか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<p>・千葉県は畜産県であるが都市化が進んでおり、環境対策は他県以上に重要な課題である。他県に先がけ、また、地域に適應できる技術開発を進めることが重要であるので県が率先して取り組むべきである。</p> <p>・臭気については、従来も各種機関で取り組んできたがコスト、成果で満足すべきものがなかった。是非、徹底的に取り組んで効果ある方法を国、県で確立して欲しい。</p>

<p>3 . 研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であるか。）</p>	<p>a . 高い <input checked="" type="checkbox"/> b . 妥当 c . 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・脱臭装置の検討の他に、「畜体の汚染・ほこり・体毛」、「畜舎の通気・換気・衛生管理」も視野に入れるべきである。 ・臭気対策は畜種、畜舎環境、飼養環境等を考慮する必要があるので、事前の実態把握とそれに応じた処理施設の検討を行うことが重要である。 ・モデル畜産農家の畜種別、臭気発生量別など、臭気成分や臭気量等グレード分けしてそれらに適合する装置を検討する必要もある。
<p>4 . 研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であるか。）</p>	<p>a . 高い <input checked="" type="checkbox"/> b . 妥当 c . 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・限られた研究資源であるため、関係機関等の既存の研究成果の活用も重要である。 ・難しい問題であり、思い切った研究員、予算で行わないと難しいので、国や民間研究機関とも連携して早急に取り組んで欲しい。
<p>5 . 研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きい。また、将来の発展性があるか。）</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・脱臭装置の簡易化・低コスト化が可能になれば、特に都市近郊農家にとっても、一般住民にとっても有意義であり、発展性も期待できる。 ・低コストで効果の大きい方法論が確立できれば県下はもちろん全国的にも注目される成果となる。
<p>6 . その他</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・環境問題は、畜産業のみならず、他産業においても今一番関心があることなので、他県に先駆けてすぐに取り組んでいただきたい。
<p>総合評価</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> a . 採択した方がよい。 b . 部分的に検討する必要がある。 c . 採択すべきでない。</p>	

様式 5

平成 1 6 年度畜産総合研究センター課題評価票（事前評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	バイオディーゼル燃料(BDF)副生成物利用による家畜ふん尿堆肥化技術の確立	
研究期間	平成 1 7 年度 ~ 1 8 年度	
研究目的・計画	<p>廃食油からバイオディーゼル燃料(BDF)を製造する際に発生する副生成物は、グリセリン、油、フライ等の調理時に混入する食品由来有機物、再エステル化触媒のメタノールと水酸化ナトリウムを含む粘稠性の高い液体であるが、有機質部分は堆肥化に関する微生物により利用されて炭水化物並みかそれ以上の発熱を生じることが予測される。</p> <p>そこで、水分含量が高い搾乳牛と、豚のふんに BDF 副生成物を添加した場合の堆肥化促進効果、堆肥性状、施用時の作物に及ぼす影響について検討する。</p> <p>なお、本研究は、民間企業との共同研究として実施する予定である。</p>	
	評価項目	所見・指摘事項等
1. 研究課題の重要性(県民ニーズ等をふまえたものであるか。)	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・廃食用油の再利用は、廃棄物処理の観点からも重要課題と思われる。また、家畜ふん尿の処理の観点からは、堆肥成分の向上と堆肥化の促進効果が期待される。 ・産業副産物の有効活用も今時代が求めている課題であり取り組んで欲しい。その一つの発酵促進剤としての利用は特に冬季低温時に有効である。 ・BDFの利用技術が県内でも実用化されている現実をふまえ、BDF製造時の副産物を堆肥化に有効利用するための研究課題は時宜にかなっており、そのニーズも高いと思われる。

2. 研究課題を県が行う必要性（国、市町村、民間に任せられないか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・廃食用油の処理は他産業との関連も深く、今回は企業との共同研究であり、県の特徴を活かした研究が期待される。あわせて、廃食用油の回収の効率化も必要であるので関連業界、市町村などとの連携も重要である。
3. 研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であるか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input checked="" type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・家畜ふん尿の堆肥化に当たっては、利用側の期待する肥料効果、利便性等にも十分配慮した研究計画が必要である。
4. 研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であるか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input checked="" type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・研究資源が限られているので、他の研究機関や共同研究等他の機関、組織などとの協力体制が期待される。
5. 研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きい。また、将来の発展性があるか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input checked="" type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・家畜ふん尿の堆肥化は緊急の課題であり、畜産経営者の期待も高い。また、本研究は良質堆肥の生産に寄与するものであり、耕種側の評価が得られれば普及性は高い。 ・廃食用油の燃料化技術確立の際の産業廃棄物問題を解消できる可能性が考えられる。
6. その他		
総合評価	<input checked="" type="checkbox"/> a. 採択した方がよい。 <input type="checkbox"/> b. 部分的に検討する必要がある。 <input type="checkbox"/> c. 採択すべきでない。	

様式 7

平成 16 年度畜産総合研究センター課題評価票（事後評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	食品製造副産物における経営経済的評価	
研究期間	平成 13 ~ 15 年度	
研究成果	食品製造副産物の県内での養豚経営への利用状況が明らかになった。コスト低減効果を期待する場合、原材料の購入単価のみならず、調製機械への投資額及び原材料供給の安定性についても考慮しなければならない。リキッドフィーディングについては、発育改善効果とあわせた生産コスト低減効果を試算した。また、飼料生産コストの低減に効果的な規模が明らかとなったが、多額の新規施設を必要とするので、将来にわたっての原材料の確保状況もよく考えて導入しなければならない。	
	評価項目	所見・指摘事項等
1. 研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であったか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> 食品製造副産物は、その処理問題及び資源としての有効活用等の観点から、家畜の飼料としての活用が注目されている。食品製造副産物は多様であり、飼料効果も不明であるので、これの効果解明が求められているところから、時宜を得たものとする。 食品残さ、製造副産物が多くは堆肥化され捨てられるものを有効に利用することは今日的課題でありその技術を確認すべきであったと思う。 食品製造副産物による養豚経営の経済的評価について事例調査を行いながらその効果を調査していくという手法はかなり困難であったと思われるが、とくにリキッドフィーディング養豚経営については1戸の農家を詳細に分析したことによってデータが蓄積され、それなりの結果や問題点が浮き彫りにされたので、計画は適切であったと思われる。

2. 研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であったか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・研究成果に対する期待感が高いと思われるから、普及性を含めた研究が進められればより効果が大きかったと思われる。
3. 研究目標の達成度、研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きかったか。また、将来の発展性があるか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input checked="" type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・リキッドフィーディングについて、このような定量は今までにはなく、今後、この種の仕事を展開する関係者へのインパクトは大きい。 ・畜産経営側もすでに取り組みが始まっている。今後、これらの経営と一体となって実証研究や普及を図ることが重要である。 ・食品の副産物、残さ等の収集方法、処理機械等利用できる人は限定されるが利用できる人は採算が取れば普及すると思う。 ・今回の成果を基礎資料とすることで、今後の評価基準作成に応用できるので、発展性は期待できる。
4. 当初の研究目的以外の研究成果 該当する場合のみ 評価	<input checked="" type="checkbox"/> a. 大きい <input type="checkbox"/> b. 小さい <input type="checkbox"/> c. 無い	<ul style="list-style-type: none"> ・養豚では配合飼料飼育に比べて、食品製造副産物飼育は排泄物処理の面でも効果が期待できる。
5. その他		<ul style="list-style-type: none"> ・食品製造副産物の飼料化によるコスト低減効果についての試算は今後機会があれば算出して欲しい。 ・飼料成分や安定性についても把握できれば普及すると考える。さらに、この取り組みが発展すれば県民の生ゴミの選別収集にも普及するものとする。
総合評価	<input type="checkbox"/> a. 計画どおり又はそれ以上の成果が得られた。 <input checked="" type="checkbox"/> b. 計画に近い成果が得られた。 <input type="checkbox"/> c. 成果が得られなかった。	

様式 7

平成 16 年度畜産総合研究センター課題評価票（事後評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	ワクチン接種と環境ストレスの検討	
研究期間	平成 13 ~ 15 年度	
研究成果	<p>環境ストレスの一つとして、用量・用法とは異なるワクチン接種が鶏へ与える影響を調査したところ、下記の結果が得られた。</p> <p>H13 年度：用法・用量と異なる脚部筋肉内接種を実施した群では、鶏の生産性への悪影響が認められた。</p> <p>H14 年度：用法とは異なる鼠径部接種を 2 回実施した群では、産卵率に悪影響を及ぼした。また、接種した際の注射針の角度によって、腹腔内に接種される危険性が示唆された。</p> <p>H15 年度：鶏の生産性に及ぼす悪影響は、H13 年度の成績と同様の結果を示した。さらに用法・用量と異なる接種を実施した群では、1 年を経過しても大半の鶏において、食鳥処理時に問題となるオイルシストの残留が認められた。</p>	
	評価項目	所見・指摘事項等
1. 研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であったか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・家畜・家禽の衛生対策は重要課題であるが、経済的、労力的な問題で十分な対策がとられていないことがある。しかし、このことが畜産全体に大きな被害をもたらす場合があるため衛生問題は生産者全員の重要課題である。 ・野外において、省力化を重視するあまり用法・用量と異なる用い方をすれば、家畜の健康阻害、畜産物の安全性確保の阻害をひき起こすことが懸念される。本研究を遂行し、用法・用量と異なるワクチンの用い方が家畜や畜産物に悪影響をもたらすかを明らかにしたことは、野外使用への警鐘をならした意味で大変重要である。

2. 研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であったか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	
3. 研究目標の達成度、研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きかったか。また、将来の発展性があるか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<p>・動物医薬品の乱用、誤用をいさめる効果は、大きく、研究成果については、養鶏関係者に、広く周知する必要がある。</p>
4. 当初の研究目的以外の研究成果 該当する場合のみ 評価	<input type="checkbox"/> a. 大きい <input type="checkbox"/> b. 小さい <input type="checkbox"/> c. 無い	
5. その他		
総合評価	<input type="checkbox"/> a. 計画どおり又はそれ以上の成果が得られた。 <input type="checkbox"/> b. 計画に近い成果が得られた。 <input type="checkbox"/> c. 成果が得られなかった。	

様式 7

平成 16 年度畜産総合研究センター課題評価票（事後評価）

部会構成員氏名

阿部 亮
元井 葎子
香川 荘一
宮澤 兄一

研究課題名	未利用木質資源の豚舎敷料利用の検討	
研究期間	平成 13 ~ 15 年度	
研究成果	林地等から発生する枝葉、抜根や製材端材等の未利用木質資源を荒破碎後、植織機で処理した材料（植織材）は、オガクズに比べると水分の吸収性は劣るものの、オガクズと植織材を混合することで豚舎敷料として利用可能であることを明らかにした。	
	評価項目	所見・指摘事項等
1. 研究計画の妥当性（研究計画が研究を遂行するのに適切であったか。）	<input checked="" type="checkbox"/> a. 高い <input type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 畜舎敷料の確保は、畜産経営側としても大きな課題である。未利用木質資源の有効利用を図ることができれば、社会的な意義は大きい。 ・ 養豚・肉牛では糞尿処理の関係上オガクズ利用の牛舎、豚舎が多くなり敷料価格が高騰した。一方で林地での発生未利用資源の活用が求められていたことで適切であった。 ・ 林地等から発生する未利用資源を豚舎敷料に利用する研究計画は妥当であったと思う。
2. 研究資源の妥当性（研究費や人材等が研究を遂行するのに適切であったか。）	<input type="checkbox"/> a. 高い <input checked="" type="checkbox"/> b. 妥当 <input type="checkbox"/> c. 低い	<ul style="list-style-type: none"> ・ この問題は、早期の実用化が求められているので提供側、利用側両者が共同して研究できればと考える。

<p>3 . 研究目標の達成度、研究成果の波及効果及び発展性（研究成果が試験研究機関の関係する分野に及ぼす影響は大きかったか。また、将来の発展性があるか。）</p>	<p>a . 高い b . 妥当 c . 低い</p>	<p>・ 現在この資材の利用は乳牛舎主体ということであるが、素材の水分含量を調整し、適切な水分含量の素材を用いながら、豚舎での利用が、将来の有機畜産で有望である。（動物福祉の観点から）</p> <p>・ 未利用木質資源の活用は、山林樹木の多い我国では、関心が高く様々な視点から取り上げられている。しかし、材料の集積などの経費負担（採算性）など経済的課題も大きいのでこれらの課題への取り組みが必要である。</p> <p>・ 林業分野の未利用資源を畜産分野に利用できることと、その利用にあたっての留意点が明らかになった点は評価すべきである。</p>
<p>4 . 当初の研究目的以外の研究成果 該当する場合のみ 評価</p>	<p>a . 大きい b . 小さい c . 無い</p>	
<p>5 . その他</p>		<p>・ 地域循環型農家形成のために、行政は、この種の堆肥を野菜に用い林 - 畜 - 耕の姿を点としてでもよいから、モデル化すると良い。</p> <p>そういった動きが都市生活者へのアピール「日本の（千葉の）農業は環境保全に貢献しているのだ」という評価につながる。</p>
<p>総合評価</p>	<p>a . 計画どおり又はそれ以上の成果が得られた。 b . 計画に近い成果が得られた。 c . 成果が得られなかった。</p>	

3 畜産総合研究センター課題評価専門部会開催日

< 第1回 >

1 日時 平成16年10月13日(水) 10:30~15:30

2 場所 新都市ビル7階第1会議室

3 出席者

(専門部会)

阿部 亮部会長、香川 荘一部会構成員、宮澤 兄一部会構成員、

(千葉県)

畜産総合研究センター 松田センター長、樋口技監、山田企画調整部長
江藤生産技術部長、佐二木生産環境部長ほか

畜産課 花澤副課長、和田企画経営室長ほか

農林水産政策課 塩沢主幹ほか

4 内容

(1) 委嘱状の交付

(2) 畜産総合研究センターの研究課題評価について

< 第2回 >

1 日時 平成16年11月1日(月) 13:30~17:00

2 場所 畜産総合研究センター会議室

3 出席者

(専門部会)

阿部 亮部会長、香川 荘一部会構成員、宮澤 兄一部会構成員

(千葉県)

畜産総合研究センター 松田センター長、樋口技監、木村次長
山田企画調整部長、江藤生産技術部長、

佐二木生産環境部長ほか

畜産課 大久保主幹ほか

農林水産政策課 塩沢主幹ほか

4 内容

(1) 畜産総合研究センターの研究課題評価について(取りまとめ)