

「畜産研究所の現況及び今後の方針」

1 運営方針および重点分野

現在の食料や農林水産業、農山漁村を取り巻く情勢は大きく変化しており、農林水産業には食料の安定供給をはじめ、地域経済への貢献、地域社会の形成、多面的機能の発揮等が求められている。

畜産研究所は、生産現場に役立つ実用技術の開発や将来を見据えた基礎的研究を行い、成果の速やかな普及を図るとともに、生産者に対する技術の支援はもちろんのこと、食の安全等をはじめ多様化する県民のニーズと低炭素社会への対応、地域産業の6次化による農山漁村の活性化等の課題にも取り組む必要があると考えている。

このことを踏まえ、当所では試験研究に対する基本的な方針として「**基本的な4つの柱**」を設定し、それに応じた「**重点的に推進する課題並びに事業**」に基づき試験研究ならびに事業を推進している。

今後とも地域の特性を考慮するとともに、多様化する生産者や消費者など県民のニーズに対応した重点課題の策定と迅速かつ低コストな研究推進のため、生産者はもとより畜産技術者との交流や現地での直接指導をとおし広く情報の収集を行い、国、大学、民間企業との連携による研究推進とその技術普及に取り組んでいく。

●基本的な4つの柱

- (1) 生産効率を向上させる技術
- (2) 品質を改善する技術
- (3) 安全・安心を支える技術
- (4) 循環型社会を築く技術

●重点的に推進する課題並びに事業

(1) 試験研究

- ① 先端技術を活用した効率的な畜産物の生産技術
- ② 家畜の省力管理技術
- ③ 自給率向上のため自給飼料の生産及び活用技術
- ④ 畜産物の付加価値向上技術
- ⑤ 健全な家畜・家禽の飼養管理技術
- ⑥ バイオマス利活用及び環境改善技術

(2) 事業

- ① 種畜等の改良及び供給
- ② 受精卵の供給
- ③ 技術指導

2 組織体制及び人員配置並びに予算配分

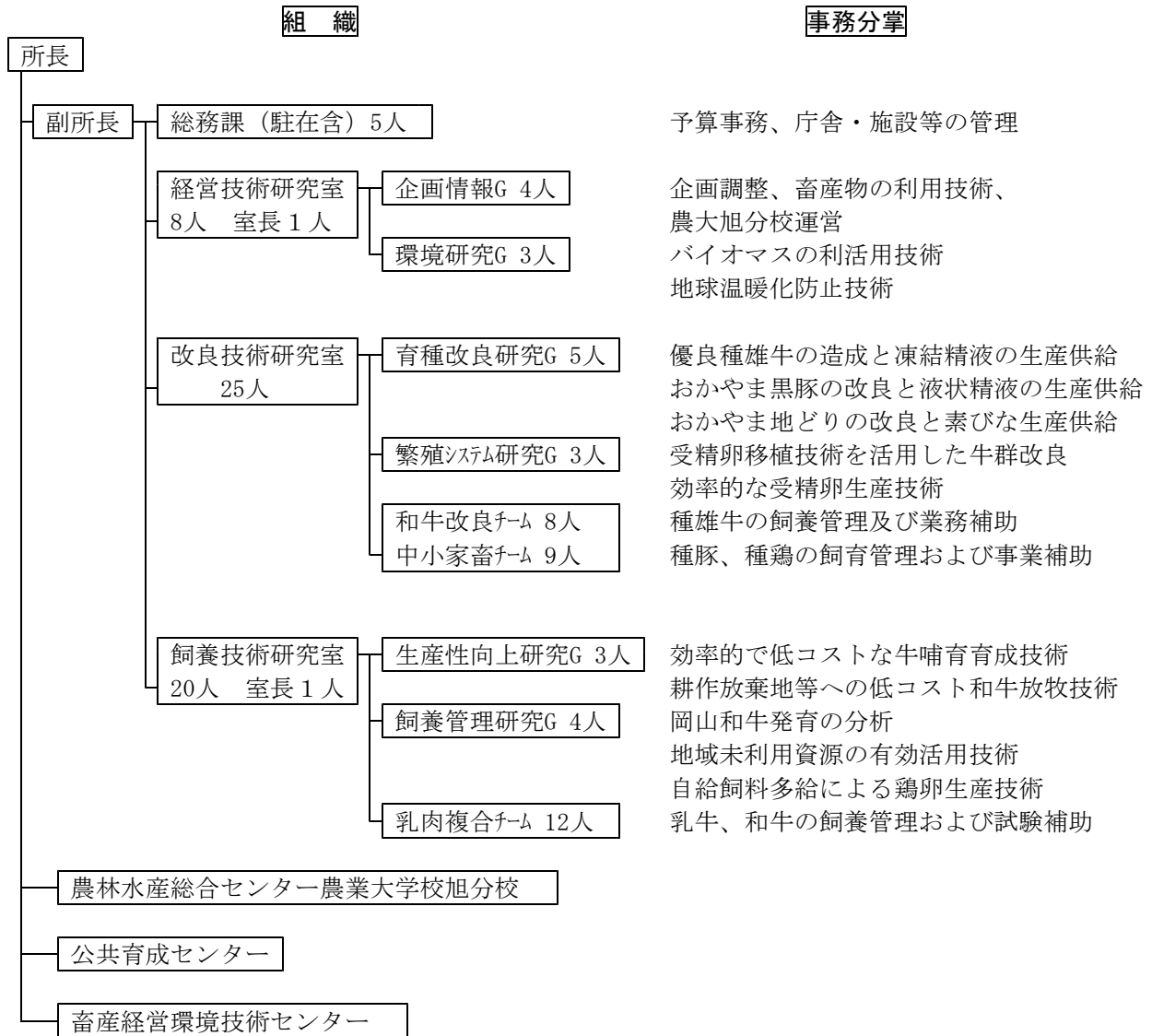
(1) 組織体制

本県の厳しい財政状況を踏まえて策定された「行財政構造改革大綱2008」に基づき、総務部門の集約化による運営の効率化を図るとともに、国・大学等公的試験機関及び産業界との協働による産学官連携や知的財産権の管理・活用体制の強化を図るため、平成22年度から農林水産部関係の6試験研究機関を統合し、新たに岡山県農林水産総合センター（以下「センター」という）として発足した。当所も「岡山県農林水産総合センター畜産研究

所」として組織の見直しを行い、「総務課」、「経営技術研究室」、「改良技術研究室」及び「飼養技術研究室」の1課3室体制とし、各室は試験研究の内容ごとにそれぞれ2つのグループに分かれ、横断的な試験研究を行っている。

総定員は60名、研究員が31名、現業職員29名となっている。

畜産研究所の組織と事務分掌



また、現業職の廃止が予定されているなかで、畜産情勢の変化や、研究に対するニーズの多様化へ速やかに対応するため、今後も定期的な組織体制の見直しを行う必要がある。

(2) 人員配置並びに予算配分

畜産研究所の平成23年度予算は試験研究を行うための試験研究費85,157千円、各種事業を行うための事業推進費58,516千円、ほ場管理や施設整備のための業務推進費57,658千円、施設の維持管理に必要な運営費84,753千円で総計286,084千円である。また、人件費の総額は平成22年度において381,113千円であった。

平成23年度 畜産研究所の予算額と内訳

(千円)

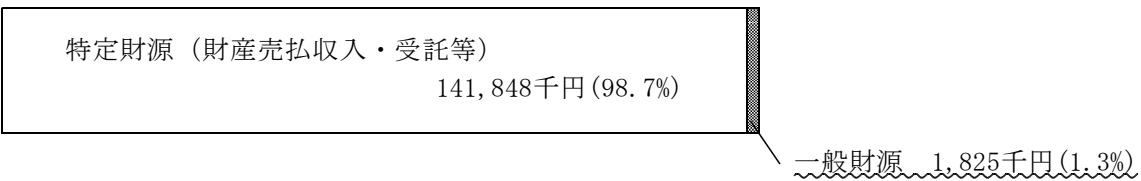
総 額	内 訳			
	試験研究費	事業推進費	業務推進費	運営費
286,084 (94%)	85,157 (92%)	58,516 (94%)	57,658 (90%)	84,753 (98%)

注意：()内は対前年比%

家畜や生乳等の売払収入については特定財源として試験研究費に充当しており、一般財源は試験研究費及び事業推進費合計143,673千円のうち1,825千円(1.3%)である。

平成23年度 試験研究、事業推進費における特定財源の割合

合計 143,673千円(100%)



平成23年度における試験研究課題及び事業の予算配分は次のとおりである。

平成23年度 試験研究課題および事業の予算配分

(千円)

区分	課 題 名	計画年度	H23予算額	予算書区分
試 験 研 究	「おかやま四ッ☆子牛」育成技術の確立	H23～H25	3,639	試験研究費
	ITを活用した放牧牛遠隔管理システムの構築	H22～H24	2,920	試験研究費
	機能性資源の活用による飼料価値向上技術の開発	H23～H25	19,613	試験研究費
	バイオマスを活用した効率的エネルギー回収技術の研究	H20～H24	15,116	畜産課予算
	家畜ふん尿処理過程における温室効果ガス削減技術の開発	H23～H25	2,180	試験研究費
	近赤外分光法を用いた堆肥の迅速診断法の確立	H23～H24	1,245	試験研究費
	DNAマーカーを指標とした牛の育種手法の開発に関する研究	H17～	479	事業推進費
各 種 事 業 (事 業 内 試 験 を 含 む)	超高能力牛群造成高度利用システム化事業	H5 ～	28,865	試験研究費
	1)新しい受精卵品質評価システムの確立	H21～H26		
	和牛の産肉能力検定事業並びに和牛人工授精及び種畜改良	S43～	42,666	事業推進費
	肉用牛の改良促進調査	H元～		
	—BLUP法アニマルモデルによる育種価評価—			
	肉用牛広域後代検定推進事業(育種牛群整備事業)	H12～	12,950	畜産課予算
	1)過剰排卵処理方法の簡易化並びに最適授精時期の検討	H19～H24		
	2)性判別卵の直接移植技術の確立	H20～H25		
	雌牛改良促進	H21～	15,371	事業推進費
	種豚改良	H元～	18,235	試験研究費
種鶏改良	H元～	8,460	試験研究費	
合計			171,739	

平成23年度の外部資金の導入状況は7件、12,192千円であり、受託元別に見ると国関連が4件、民間が3件である。また、産学官等による共同試験については3件、2,538千円である。(詳細は別表1、2)

平成23年度 外部資金導入状況

合計 7件 12,192千円

国関連 (農林水産技術会議など) 9,192千円	民間 (メニコンなど) 3,000千円
--------------------------------	---------------------------

平成23年度 産学官等による共同研究

合計 3件 2,538千円 (7,600千円) ()内は総事業費

機能性飼料開発 2件 1,938千円 (6,000千円)	ジャージー牛肉 加工品開発 600千円 (1,600千円)
------------------------------------	-------------------------------------

厳しい県の財政状況の中、限られた財源を有効に活用すべく更に業務の効率化を図ると共に、県民や産業界からのニーズを的確に把握し、緊急度や必要性等を重視した事業の「選択と集中」を一層すすめ、課題の重点化に併せて、予算等の適正配分を図っていく。

また、公的研究機関として国や関係機関、企業からの委託試験を積極的に受託し、外部資金による特定財源の確保を図っていく。

3 施設・設備等

当研究所は平成元年に旧3試験場を再編整備し開設され、敷地面積163.7haに86棟の施設を備えている。整備後すでに22年を経過し、施設全体の老朽化による更新や修繕に要する経費が年々増加し、新しい研究課題に対応した施設整備が困難になりつつある。

標高	437m (研究管理棟位置)		
用地面積	建物棟数		
建物敷地	17.7ha	研究管理施設	15棟
草地	28.6ha	乳・肉用牛施設	26棟
飼料畑	11.2ha	養豚施設	11棟
和牛放牧地	20.1ha	養鶏施設	26棟
まきばの館	5.0ha	草地管理施設	8棟
その他	80.9ha	計	86棟
(自然緑地等)			
計	163.7ha		

このような中で、文部科学省の「特別電源所在県科学技術振興事業」を活用し、試験研究に必要な機器を整備した。

(詳細は別表3)

平成20年度以降の主な施設整備状況 (千円)

区分	H20年度	H21年度	H22年度
特電	48,079	30,350	16,578
県費	5,152	11,855	6,815
合計	53,231	42,205	23,393

特電：特別電源所在県科学技術振興事業

平成23年度においても同事業により、「家畜ふん尿から効率的にエネルギーを回収するため生成した水素を燃料電池に利用するシステム及び分析機器」、「家畜精液の品質画像解析装置」、「家畜の群管理を行うための熱画像測定装置」を導入する予定である。

一方、近年の酪農経営は、労働力低減や高泌乳牛の飼育管理のため自由搾乳・自由採食に対応できるフリーストールでの飼育管理方式、搾乳ロボットの普及が急速に進んでいることから、効率的な管理体制の確立と精密な試験設定のために、平成23年度中に国の地域活性化事業を活用し、「搾乳ロボットや計量器付飼槽システム等」を整備する予定である。

今後も運営方針・重点分野に基づき研究課題や事業の重点化を図ると共に、「特別電源所在県科学技術振興事業」など国の事業等を積極的に活用するなど効率的な施設・機器の整備を進める。

併せて、老朽化した施設や機器の更新についても計画的な予算の確保に努める。

4 研究・事業の成果

技術の実用化を進めるため、広く要望課題を聴取し*技連畜産部会での検討後試験を実施しており、その成果は指導機関や当所自ら現地での普及に努めている。

過去3カ年の主な成果は次のとおりである。

*技連：農林水産技術連絡会議

●試験研究（「基本的な4つの柱」にもとづき分類）

(1) 生産効率を向上させる技術

- ・凍結性判別卵の受胎率を向上させる方法として、胚のダメージを低減する胚分離法を開発した。
- ・ワコムアイティ、島根県畜産研究センターと分娩・発情検知システム開発の共同研究を実施し、その試験結果をもとにワコムアイティが「分娩お知らせセンサー喜多佳」を製品化し、表皮温測定による牛体温出力装置について3者共同出願を行った。
- ・作付け面積が増加している*稲WCSについて、和牛子牛育成期の給与方法を確立し、農家向けマニュアルを作成した。
- ・従来は廃棄されていたもやし製造時に発生するもやし屑を飼料として有効利用するため、飼料価値を明らかにするとともにサイレージ化して流通させる手法を実用化した。
- ・和牛の通年放牧を可能にする技術として、イタリアンライグラスを使った冬季放牧技術を確立した。

*稲WCS（ホールクローブサイレージ）とはイネの子実が完熟する前に茎葉と同時収穫し、サイレージ化した飼料

(2) 品質を改善する技術

- ・ジャージー種の乳脂肪黄色度向上のため食品製造副産物である緑茶ガラの有効利用技術を確立した。
- ・畜産物加工研究会と共同で、美作地域の特産品（青大豆、黒豆、ゴードチーズ）を利

用した新しいソーセージ（元気印ソーセージ）を開発した。

（3）安全・安心を支える技術

- ・肉用鶏の腹腔内脂肪を減少させる方法を、水産未利用資源である発酵ワカメ給与の農家実証試験により明らかにした。
- ・乳房炎の早期発見のため、生乳中のアスコルビン酸量を電気化学的に測定することにより、現場で速やかに体細胞が測定できる装置を（株）クラレと協同開発した。
- ・初乳を粉末化することで免疫活性の高い初乳が作製でき、実用化が示唆された。

（4）循環型社会を築く技術

- ・地域から排出される生ゴミと豚ふんを混合して発電するメタン発酵法と発酵残渣の処理方法を確立した。
- ・家畜ふん尿の浄化処理過程で発生する温室効果ガスを抑制するため、汚水負荷量制御による処理方法を開発した。

●事業

和牛については、産肉能力検定検定を実施・選抜された基幹種雄牛を5頭繋養し凍結精液の生産、農協を通じて農家への供給を行った。昨年は宮崎県での口蹄疫発生をうけ、赤磐市にある農林水産総合センター敷地内に仮設牛舎を建設し種雄牛の分散飼育を行い、伝染病発生など緊急時にはいつでも対応できるシステムを構築した。また、遺伝的改良度を示す育種価算出のため枝肉成績の収集に努めた結果、平成22年度末で19,025頭の育種価が判明し、関係機関を通じて農家へフィードバックした。各地域では優良雌牛の地域内保留の指標として積極的に利用が図られている。これらの成果により、鳥取で開催された全国和牛能力共進会で総合5位と優れた成績をおさめることが出来た。

受精卵は、高品質の後継牛を作るため和牛・乳牛で生産しており、和牛の候補種雄牛の作出、優良和牛繁殖牛群の増殖、乳用牛群の遺伝的改良に大きな効果をあげている。

特に乳牛では当所のエリート牛の受精卵により22年度末で624頭の後継牛が生まれ、その産子まで含めると県下で1,247頭が生産されたほか、農家の優良牛の受託採卵や卵の性別判別など実施しており改良のスピードアップに貢献している。

豚液状精液については農家の希望に応じてバークシャー種（黒豚）やデュロック種の人工授精用として生産している。

おかやま地どりは全羽数を当所が供給している。

平成20年度以降の主な事業の実績

事業内容	H20年度	H21年度	H22年度
和牛凍結精液の生産（本）	12,208	12,475	16,459
和牛育種価判明頭数（頭）	16,331	18,197	19,025
受精卵の生産（個）	1,146	978	901
豚液状精液の生産（本）	1,829	1,639	1,782
種豚の生産（頭）	519	418	417
おかやま地どりの素びな生産（羽）	24,313	24,426	27,654

5 技術相談・指導、普及業務、行政検査、依頼試験等の実施状況

畜産に関する技術相談は、電話や文書等で随時受けており、回答についてはその内容により資料の提供や分析及び試験の実施等で対応している。相談内容については業務相談票により経営技術研究室で集計管理している。

相談実績は平成20年度66件、21年度76件、22年度94件であり、内容で見ると、最も多いのが和牛関係、次いで環境関係となっている。

また、指導については関係機関が開催するコンサルタント事業や各種委員会へ職員を派遣し専門的な助言指導を行っているほか、農家等に対する直接的な指導も実施している。

研究成果の普及については、当所の研究報告、畜産関連雑誌への投稿、研修会での報告等により積極的に実施している（「8 県民への情報発信」の項参照）。

受託試験を含む試験依頼については、年に10件程度受け入れている。なお、受託試験は受入にあたって、所内で「受託判定会議」を開催している。

平成20年度以降の技術相談・指導等の実施状況

上段：件数、下段：%

年度	相談内容の内訳								
	加工関係	乳牛関係	和牛関係	豚関係	鶏関係	飼料関係	環境関係	その他	合計
H20	4 (6.1%)	1 (1.5%)	12 (18.2%)	2 (3.0%)	6 (9.1%)	7 (10.6%)	22 (33.3%)	12 (18.2%)	66
H21	5 (6.6%)	2 (2.6%)	30 (39.5%)	1 (1.3%)	3 (3.9%)	7 (9.2%)	14 (18.4%)	14 (18.4%)	76
H22	4 (4.3%)	19 (20.2%)	40 (42.6%)	5 (5.3%)	4 (4.3%)	6 (6.4%)	11 (11.7%)	5 (5.3%)	94
計	13 (5.5%)	22 (9.3%)	82 (34.7%)	8 (3.4%)	13 (5.5%)	20 (8.5%)	47 (19.9%)	31 (13.1%)	236

6 人材育成

人材育成は、国等が開催する専門研修を主体として、講演会やセミナー等にも積極的に参加し、特に若手職員がスキルアップ出来るよう取り組んでいる。

- (1) 担当分野の問題解決能力を養うため、国や独立行政法人などが開催する専門研修へ派遣する。
- (2) 研究課題の効果的な実施、新しい研究手法などを習得させるため、独立行政法人などへ依頼研究員として派遣する。
- (3) 技術のスキルアップをはかるため、講演会・セミナー等へ積極的に参加する。
- (4) 学会発表などの機会を生かし、研究成果をまとめる能力やプレゼンテーション能力を高める。

研究職員が参加した研修一覧

●平成20年度以降の専門研修への参加

専門研修名	人数	受講期間
(独) 農業・生物系特定産業技術研究機構 依頼研究員	1	H20.5.7 ~ H20.8.8
肉用牛中央研修	1	H20.6.30 ~ H20.8.8
畜産環境アドバイザー研修 (堆肥化処理・利用技術)	1	H20.7.14 ~ H20.7.18
中央畜産技術研修会 (畜産環境保全)	1	H20.8.25 ~ H20.8.28
(独) 農業・食品産業技術総研機構 第26回近赤外講習会	1	H22.3.18 ~ H22.3.19
(独) 農業・食品産業技術総研機構 第27回近赤外講習会 (中級・上級コース)	1	H22.9.29 ~ H22.9.30
畜産環境アドバイザー研修 (中央研修)	1	H23.2.8 ~ H23.2.10

●平成22年度の講演会・セミナーへの参加

研修分野	人数	備 考
飼育管理	12人	放牧指導者育成研修会 他
家畜改良	11人	和牛育種・改良問題セミナー 他
飼料生産	2人	自給飼料利用研究会 他
環境保全	8人	中国地域バイオマス研究会 他
先端技術	3人	高速液体クロマトグラフィー研修会 他
家畜衛生	4人	牛病臨床セミナー 他
計	40人	

7 他機関との連携

平成21年3月、畜産研究所（当時は総合畜産センター）は試験研究や学生教育の協力関係を一層深めるため岡山大学農学部と連携協定を締結し、研究交流を進めるなど、試験研究を効率的、効果的に実施するため、民間を含め他の機関との連携を強化している。

種雄牛造成等事業についても（社）家畜改良事業団等と密接な連携のもと推進している。

また、当所に併設されている農業大学校旭分校の講義・実習のほか中国四国酪農大学校への講師派遣などを継続してきた。更に平成22年には岡山大学、23年には岡山理科大学専門学校とインターンシップ協定を締結するなど、将来農業を支える学生の教育を積極的に行っている。その他、削蹄師協会が実施する牛削蹄技術研修会や農業高校協議会が行う家畜審査などにも講師役を努めるなど積極的に協力している。

なお、平成23年度の14の研究課題のうち10課題が共同研究となっている。

（詳細は別表4）

その相手先については独立行政法人が3、大学が2、他県の試験研究機関が3、民間企業が4、生産者団体が1である。

平成23年度研究課題

合計 14課題

共同研究		10課題の相手先		独自研究 4課題
独立行政法人 3	大学 2	民間 4		
他県研究機関 3	生産者団体 1			

今後も多様な研究ニーズに応えると共に、着実に成果を得るため、異業種を含めた共同研究や連携を強化していく。更に、その成果普及を迅速に図るため、実証試験などを通じて県内の行政や普及組織等との連携も強化していく。

8 県民への情報発信

研究及び事業成果の迅速な普及や畜産に係る新技術等の普及・啓発、共同研究のシーズ紹介を目的に、平成22年度は投稿や学会発表に加え、畜産農家に直接発信するため講演や直接農家へ出向いての小単位の研修会を開くなど情報提供に積極的に取り組んだ。

(1) 平成22年度の講演、投稿、学会発表等による情報発信

区分	研修名等	主たる対象者	備考
講演	おからく婦人部研修会	畜産農家	西大寺・備南
〃	和牛シンポジウム	畜産農家	県内
〃	和牛研修会	畜産農家	県内
〃	和牛肥育部会研修会	畜産農家	勝英地区
〃	飼料稲生産利用研修会	畜産農家	美作地区
〃	コントラクター（作業請負）研修会	コントラクター	県内
〃	バイオマス利活用に関する研修会	畜産技術者	県外
研修	各種技術研修会など	普及指導員・技術者	高度専門研修、牛群検定 情報分析ほか多数
教育	岡山理科大学専門学校畜産技術研修	学生	5日間
〃	(財)中国四国酪農大学校講義・実習	学生	15日間・4日間
〃	農業大学校旭分校講義・実習(和牛コース)	学生	通年
〃	家畜人工授精師講習会	学生・一般	2日間
〃	家畜体内受精卵移植講習会	学生・一般	15日間
発表	日本家禽学会	畜産技術者	全国 1題
〃	日本胚移植研究大会	畜産技術者	全国 1題
〃	岡山県畜産関係業績発表会	畜産技術者	県内 7題
〃	岡山県獣医師会	畜産技術者	県内 1題
〃	岡山大学・畜産研究所研究交流会	岡大学生	12題
投稿	岡山県畜産便り(技術情報)	畜産技術者	県内 10回
〃	いきいき家畜衛生ネット(技術情報)	畜産農家	県内全畜産農家 4回
〃	デーリーマン(酪農専門誌)	畜産農家	全国 4回
〃	養鶏の友(養鶏専門誌)	畜産農家	全国 1回
発行	岡山和牛子牛育成マニュアル －稲WCS給与の手引き	畜産農家	県内和牛農家
指導	現地指導	畜産農家	飼育管理、改良、環境対策、衛生対策ほか多数

(2) 視察受入による情報発信

宮崎県で口蹄疫が発生したことを受け、衛生上の観点から視察受け入れを制限せざるを得なかったが、防疫対策を十分にとったうえで183名を受け入れた。

(3) ホームページによる情報発信

ホームページではリアルタイムでの情報発信に心がけ試験設計書、研究報告、技術情報、和牛種雄牛、ホルスタイン供卵牛に関する情報を中心に畜産農家だけでなく、国・他県・民間の研究者などに最新情報を提供した。

(4) 乳・肉製品手作り体験などの食育活動による情報発信

小学生や保護者を対象としたアイスクリームやソーセージの手作り体験を3回のべ94名に行い、食育を通じて安全・安心な畜産製品に対する理解を深めた。

また、年1回まきばの館でまきばフェアを開催し、岡山県の畜産物の消費拡大と消

費者への理解醸成に努めた。

9 前回指摘事項への対応

ー平成20年度に開催した外部評価委員会の機関評価における主な指摘事項への対応状況ー

(1) 運営方針および重点分野

<主な指摘事項>

- ・運営方針に「自給率の向上」が含まれていない。
- ・重点課題のうち「健全な家畜家禽の飼養管理技術」に対する取り組みがなされていない。

<対応状況>

- ① 自給率の向上については畜産施策上根幹をなすものであり、試験研究を実施する上でも極めて重要なことととらえており、試験研究課題としても「飼料自給率向上」のため、放牧や未・低利用農産副産物の飼料化試験などを積極的に実施しており、運営方針の「生産効率を向上させる技術」の中の一環と考えている。
- ② 健康な家畜家禽の飼養管理技術については、肉用鶏において免疫力向上、腹腔内脂肪減少効果が予備試験で確認された発酵ワカメの農場での給与実証試験において腹腔内脂肪量減少が認められた。(受託試験)

(2) 組織体制及び人員配置並びに予算配分

<主な指摘事項>

- ・縦割り組織を横断的に再編すると共に、各種相談窓口・分析業務の強化など見直しが必要。
- ・現場業務見直しに伴い、混乱が生じないように管理体制の根本的な見直しが必要。
- ・引き続き特定財源の確保に向けた努力が必要。

<対応状況>

- ① 平成22年度の農林水産総合センターの組織統合に併せ、21年度まで畜種毎に縦割りであった4部8科体制を、試験内容を軸に3室6グループに再編し、横断的な試験研究が円滑に実施できる体制づくりを行った。
また、センターの産学連携推進課とともに「産－学－官」の連携による共同試験を積極的に導入するなど、他機関との連携強化にも努めている。
- ② 現場業務の見直しについては、試験及び事業等業務に支障がきたさないように細心の注意を図りながら協議を行っている。
- ③ 厳しい財政状況の中で財源確保を図っていくためには、国など公的機関のみならず民間からの受託試験や共同試験の実施や畜産物の売り払い収入の増加など特定財源の安定確保に努めている。

(3) 施設・設備等

<主な指摘事項>

特になし。

(4) 研究等の成果

<主な指摘事項>

- ・技術の実用化が前提である。
- ・一般的な普及が広範囲に見られない。

<対応状況>

- ① 最終的に技術の実用化が必要であることから、畜産農家や消費者ニーズに対応した試験を実施するため広く要望課題を聴取し農林水産技術連絡会議畜産部会で検討し、試験実施している。
- ② これまでに、受精卵移植に関する多くの技術を実用化し、家保など現場で活用され受胎率の向上に寄与してきた。麦ワラやモヤシ屑などの飼料化研究についても民間で利用され、企業と共同開発した牛の発情・分娩監視システムについては現在製品化され販売されている。また、和牛の飼育に関する研究成果は「岡山和牛子牛の飼育マニュアル」として、平成21年度には「人工哺育の手引き」が、また平成22年度には作付け面積が拡大し生産が急増している稲WCSの利用を推進するため「稲WCS給与の手引き」を作成し、普及現場で活用されている。

(5) 技術相談・指導、普及業務、行政検査、依頼試験等の実施状況

<主な指摘事項>

特になし。

(6) 人材育成

<主な指摘事項>

- ・職員の異動時にも継続性が図られるよう重点分野についての体制強化が必要。

<対応状況>

- ① 限られた試験研究期間の中で有効な研究成果を得るためには、異動等による試験研究の空白期間が生じてはならない。このため、試験研究においては複数名での実施を基本とし、試験研究のノウハウなど詳細部分における情報の共有化を図っている。
また、問題点の共有化と早期解決を行うため、定期的な連絡会議を実施している。

(7) 他機関との連携

<主な指摘事項>

- ・試験分野においては他機関との連携が図られているが、普及面においては行政も含む連携が不十分。

<対応状況>

- ① 研究成果については普及指導センターや県民局さらには農業団体に対して迅速な情報提供を行い、農業者への技術普及を積極的に進める他、自らも現地での普及に努めている。

(8) 県民への情報発信

<主な指摘事項>

- ・パンフレットやホームページ（HP）のみではなく多様な媒体を使用しての情報発信が必要。
- ・他産業への情報発信も必要。
- ・HPの更新が不十分。

<対応状況>

- ① パンフレット、HP以外に子牛市場での相談コーナーなど可能な限り現地指導、研修会、各畜種の専門誌への投稿、新聞、テレビ等での情報発信に努めた。
- ② 他産業への情報発信については、産学官連携課題の成果等中心に発信したいと考えている。特にH23年度においては、岡山大学で開催される第61回関西畜産学会において2つの産学官連携推進課題について発表するほか、HPを通じて畜産以外の他産業への情報も発信していく。
- ③ HPの更新については、タイムリーな情報発信が出来るよう措置した。

別表1 平成23年度受託研究一覧

課 題 名	受 託 元	受託額(千円)
自給飼料の簡易・迅速品質評価技術の確立	農林水産技術会議	2,500
自給飼料多給による高付加価値鶏肉・鶏卵生産技術の開発	農林水産技術会議	3,100
複合型生物資源モニタリングを活用した広域連携周年放牧技術の開発と実証	農林水産技術会議	1,992
家畜排せつ物処理における温室効果ガス排出量の精密測定	(独)農業環境技術研究所	1,600
牛ふん堆肥中における繊維素材の分解試験	一村産業(株)	500
微生物添加等による家畜排せつ物堆肥化処理起源温室効果ガス削減技術の検証方法の開発	メニコン	1,000
採卵鶏舎内での市販薬剤のハエ幼虫に対する有効性及び採卵鶏に対する安全性の検討	ノバルティスアーマヘルス	1,500
合 計		12,192

別表2 平成23年度共同研究一覧

課 題 名	共 同 研 究 先	金額(千円)	備考
バイオマスからつくる機能性飼料の開発研究	生科研・家保・くみあい飼料 免疫分析研究センター	938 (4,000)	岡山バイオマスイノベーション 創出研究委託事業
蒜山地域の活性化を促進するジャージー牛肉加工品開発事業	岡山大学・蒜山酪農	600 (1,600)	外部知見活用型・産学官連 携研究事業
暑熱ストレス時における種雄豚の精巢機能を改善するローヤルゼリー添加飼料の開発	岡山大学・林原生物科学研究所	1,000 (2,000)	外部知見活用型・産学官連 携研究事業
合 計		2,538 (7,600)	

注意: 金額のうち上段は畜産研究所予算額、下段()内は総事業費を示す

別表3 平成20年度以降の施設整備状況

年度	品名	数量	金額	新規・更新	使用目的
H20	全自動アミノ酸分析計	1	8,925,000	新規・特電	畜肉中のアミノ酸組成分析
	受精卵呼吸量測定装置	1	4,725,000	新規・特電	受精卵の品質を評価
	パルス燃焼式質霧乾燥装置	1	6,730,500	新規・特電	液体飼料の粉末化
	BOD測定装置	1	6,195,000	新規・特電	生物化学的酸素要求量を自動で分析、記録
	テレビカメラ	1	798,651	新規	出産監視
	小型超音波診断装置	1	1,869,000	新規・特電	牛の卵巣、子宮等の超音波画像を描出、記録
	近赤外分光分析計	1	13,650,000	新規・特電	飼量等に含まれる複数の成分を簡便かつ同時に測定
	時間分解蛍光測定装置	1	5,985,000	新規・特電	血液中のホルモン濃度を測定
	ストロープリンター	1	4,352,500	更新	精液ストローに印字
	小計		53,230,651		

年度	品名	数量	金額	新規・更新	使用目的
H21	におい識別装置	1	6,562,500	新規・特電	臭気を構成する臭い成分を分離し評価
	マルチガスモニタ	1	14,070,000	新規・特電	メタン、亜酸化窒素など温室効果ガスをリアルタイムに測定
	TMRミキサー	1	7,817,500	更新	混合飼料を調製
	物性測定装置	1	2,625,000	新規・特電	畜産物などの圧縮強度、剪断強度などを分析
	動物用モバイル超音波診断装置	1	1,852,200	新規・特電	牛の卵巣、子宮等の超音波画像を描出、記録
	ストローマシン	1	4,037,500	更新	家畜精液のストロー内への注入・閉封
	ミネラル測定装置	1	2,026,500	新規・特電	肥料、飼料に含まれるミネラルを原子吸光法で測定
	食肉脂質測定装置	1	3,213,000	新規・特電	牛肉切断面の脂質を迅速に測定
	小計		42,204,200		

年度	品名	数量	金額	新規・更新	使用目的
H22	哺乳ロボット	1	3,460,000	新規	和牛、乳牛の人工哺乳を自動実施
	超低温フリーザー	1	903,000	新規・特電	-80℃で分析試料を保存
	微生物検査システム	1	3,139,500	新規・特電	微生物の抽出、培養、
	食肉製品熟成庫	1	3,997,350	新規・特電	サラミ等の非加熱食品製造の熟成
	有機酸分析システム	1	4,515,000	新規・特電	高速クロマトグラフィーにより飼料中の有機酸測定
	家畜行動監視システム	1	4,023,000	新規・特電	監視カメラ、サーモカメラを遠隔操作し、子牛の健康状態を観察
	ロールカッター	1	3,355,000	新規	ロールペールを細断
	小計		23,392,850		

(50万円以上のもの)

別表4 平成23年度試験研究及び各種事業の分類

区分	研究課題	課題名	研究事業期間	共同研究	基本的な4つの柱					重点的に推進する課題並びに事業							
					生産効率	品質改善	安全安心	循環社会	先端技術	省力管理	自給飼料	付加価値	健全家畜	環境改善	種畜改良	受精卵	技術指導
試験研究	1	「おかやま四ツ子牛」育成技術の確立	H23～25		◎				◎								
	2	ITを活用した放牧牛遠隔管理システムの構築	H22～24	★	◎				◎	○							
	3	機能的資源の活用による飼料価値向上技術の開発	H23～25		◎		○				○						
	4	バイオマスを活用した効率的エネルギー回収技術の研究	H20～24	★			◎		○								
	5	家畜ふん尿処理過程における温室ガス削減技術の開発	H23～25	★			◎										
	6	近赤外分光法等を用いた堆肥の迅速診断法の確立	H23～24		○		◎				○						
	7	DNAマーカーを指標とした牛の育種手法の開発に関する研究	H17～	★	◎				◎								
各種受託研究	8	自給飼料多給による高付加価値鶏肉・鶏卵生産技術の開発	H22～26	★	◎	○				◎	○						
	9	稲WCsの流通利用を促進する簡易・迅速品質評価技術の開発	H22～24	★	◎					◎							
	10	採卵経鶏舎内での市販薬剤(カーバデックス)のハエ幼虫に対する有効性及び採卵鶏に対する安全性の検討	H23	★		◎				○							
	11	蒜山地域の活性化を促進するジャージー牛肉加工品開発	H22～23	★	◎	○					◎						
各種事業	12	暑熱ストレス時における種雄豚の精巣機能を改善するローヤルゼリー添加飼料の開発	H23～24	★	◎										◎		○
		超高能力牛群造成高度利用システム化事業(事業内試験)	H5～														
	13	1)新しい受精卵品質評価システムの確立	H21～26		◎												
		和牛の産肉能力検定事業並びに和牛人工授精及び種畜改良	S43～	☆												◎	○
		肉用牛の改良促進調査事業 ーBLUP法アニマルモデルによる育種価評価ー	H1～	☆												◎	○
		肉用牛広域後代検定推進事業(育種牛群整備事業)	H12～													◎	○
	14	(事業内試験)															
		1)過剰排卵処理方法の簡易化並びに最適授精時期の検討	H19～24	★	◎												
		2)性判別胚の直接移植技術の確立	H20～25		◎												
		雌牛改良促進	H21～													◎	○
	種豚改良	H1～													◎	○	
	種鶏改良	H1～													◎	○	

★:共同で行っている試験研究

☆:連携して行っている事業