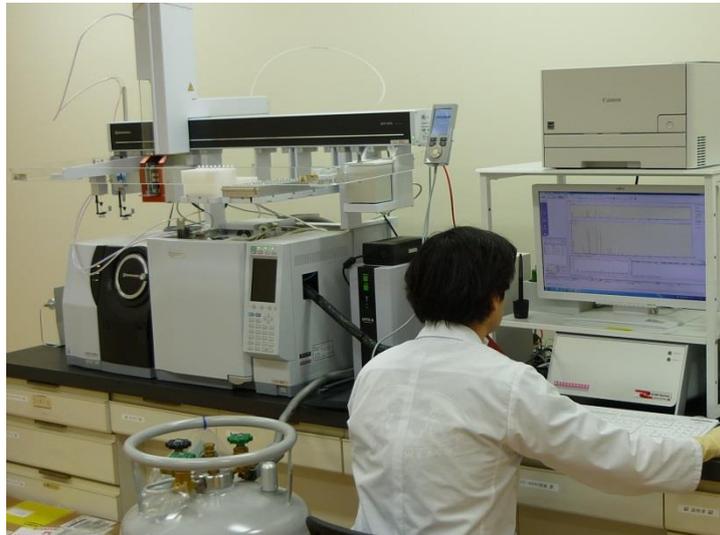


平成 28 年度

# 業 務 報 告



新しい消毒ゲート（微酸性水消毒装置）の設置(H29年3月)



香り成分分析機（GCMS）導入

## 鳥取県畜産試験場

# 目次

|     |                                  |    |
|-----|----------------------------------|----|
| 第1章 | 総説                               |    |
| 1   | 沿革                               | 1  |
| 2   | 位置・交通                            | 2  |
| 3   | 機構・業務                            | 3  |
| 4   | 職員                               | 3  |
| 5   | 予算の状況（平成28年度）                    | 4  |
| 第2章 | 試験研究及び事業                         |    |
| 第1節 | ミッションと目標                         | 5  |
| 第2節 | 試験研究成績                           |    |
| 1   | 優良遺伝子を用いた新鳥取和牛の創造                | 6  |
| 2   | 鳥取和牛肉うまみ開発試験                     | 6  |
| 3   | 「強化」哺育を活用した和子牛育成技術確立試験           | 6  |
| 4   | 黒毛和種去勢肥育牛の短期肥育技術の確立              | 7  |
| 5   | 「鳥取和牛オレイン55」の増産に向けた飼料給与試験        | 7  |
| 6   | 飼料米を活用した鳥取和牛ブランド向上試験             | 7  |
| 7   | 鳥取和牛の効率的な増産と改良に向けた体外受精卵利用技術体系の構築 | 7  |
| 8   | 粗飼料増産のための優良品種選定試験                | 8  |
| 9   | 所得向上を目指したTMR調製技術の確立試験            | 8  |
| 10  | 飼料分析を活用した給与技術向上支援事業              | 8  |
| 第3節 | 事業成績                             |    |
| 1   | 和牛産肉能力直接検定事業                     | 9  |
| 2   | 現場後代検定事業                         | 9  |
| 3   | 牛の精液供給事業                         | 10 |
| 4   | 粗飼料生産事業                          | 10 |
| 第3章 | 研究成果の情報発信及び技術支援                  |    |
| 1   | 研究成果の発表                          | 11 |
| 2   | 刊行物                              | 11 |
| 3   | 研修会・視察等                          | 11 |
| 4   | 技術支援                             | 14 |
| 5   | 情報発信等                            | 15 |
| 6   | 報道関係等                            | 15 |

# 第1章 総説

## 1 沿革

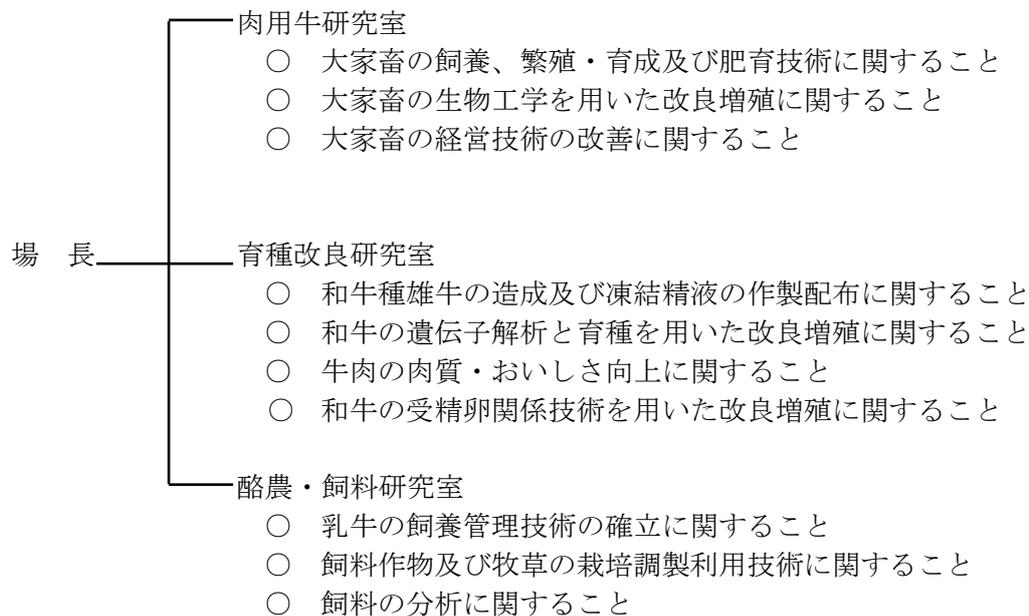
- 明治36年11月 東伯郡社村大字大谷（現：倉吉市大谷）の鳥取県立倉吉農学校（現：鳥取県立倉吉農業高等学校）実習林の一部に鳥取県立種畜場として設置され、和牛改良事業を開始した。
- 明治37年8月 岩美郡美保村大字吉成（現：鳥取市吉成）の鳥取県立農事試験場内に因幡分場が設置された。
- 大正2年3月 大正元年9月の県下未曾有の大水害による県費削減のため、本場・分場ともに廃止された（事業は鳥取県立倉吉農業高等学校種畜管理部として継続）。
- 大正9年12月 豚及び鶏の改良事業を開始した。
- 昭和4年10月 東伯郡赤碕町松谷（現：東伯郡琴浦町松谷）の大山軍馬補充部赤碕派出所跡地に移転した（昭和3年7月移転開始）。
- 昭和6年4月 豚の改良事業を廃止し、放牧育成事業を開始した。
- 昭和8年4月 練習生育成事業を開始した。
- 昭和12年4月 豚の改良事業を復活するとともに、緬羊及び兎の改良事業を開始した。
- 昭和13年3月 日野郡溝口町大字金谷（現：西伯郡伯耆町金屋谷）に大山分場を設置し、本場から緬羊部門を移設した。
- 昭和18年8月 大山分場を廃止し、本場に緬羊部門を移設した。
- 昭和18年10月 放牧育成事業を廃止し、鶏の産卵能力検定事業を開始した。
- 昭和19年4月 乳牛改良事業を開始した。
- 昭和20年4月 牛乳加工部門を加えた。
- 昭和20年11月 東伯郡上中山村大字羽田井（現：西伯郡大山町羽田井）に大山有畜営農指導所を設置し、有畜農業指導事業を開始した。
- 昭和21年4月 乳牛の人工授精事業を開始した。
- 昭和22年11月 気高郡浜村町大字浜村（現：鳥取市気高町浜村）に浜村分場を設置し、温泉利用による育雛事業を開始した。
- 昭和22年4月 山羊の改良事業を開始した。
- 昭和23年1月 米子市加茂町に米子孵卵場を設置した。
- 昭和23年5月 浜村分場を鳥取県種畜場附属温泉利用畜産加工所と改称し、11月から羊皮、兎毛皮の加工事業を開始した。
- 昭和24年4月 養蜂部門を加えた。
- 昭和28年8月 附属温泉利用畜産加工所に簡易屠場を付設した。
- 昭和28年 乳牛加工部門を廃止した。
- 昭和29年5月 本場の機構を庶務・業務の2係から庶務・種畜・衛生・経営の4係に改めた。
- 昭和31年 種兎及び養蜂部門を廃止した。
- 昭和32年5月 本場の機構を庶務・種畜・種鶏・生産指導・草地飼料の5係に改めた。
- 昭和35年5月 本場の機構を庶務・種畜第1・種畜第2・種鶏・草地飼料・生産指導の6係に改めた。
- 昭和35年9月 附属有畜営農指導所を廃止した。
- 昭和36年5月 米子孵卵場を廃止した。
- 昭和37年3月 附属温泉利用畜産加工所を廃止した。
- 昭和37年4月 鳥取県種畜場の名称を鳥取県畜産試験場と改称し、鳥取県立畜産講習所を併設した。また、種緬羊部門を廃止し、生産指導係をなくして5係とした。
- 昭和38年3月 種豚及び山羊部門を廃止した。

- 昭和 38 年 5 月 機構を庶務係・和牛科・乳牛科・草地飼料科・繁殖科の 1 係 4 科に改めた。
- 昭和 39 年 3 月 種鶏部門を廃止した。
- 昭和 42 年 5 月 機構を庶務係・和牛科・乳牛科・草地飼料科の 1 係 3 科に改め、繁殖科を種畜場に移管した。
- 昭和 43 年 4 月 大山分場を西伯郡岸本町大字小林（現：西伯郡伯耆町小林）に設置した。
- 昭和 45 年 4 月 庶務係を総務課に改めた。
- 昭和 48 年 4 月 俵原分場を東伯郡三朝町大字俵原に設置した。
- 昭和 49 年 4 月 畜産試験場、種畜場の合同本館を新設した。
- 昭和 51 年 4 月 鳥取分場を鳥取市越路に設置した。
- 昭和 52 年 4 月 河合谷分場を岩美郡国府町大字雨滝（現：鳥取市国府町雨滝）に設置した。
- 昭和 53 年 4 月 兵円分場を八頭郡河原町北村字兵円山（現：鳥取市河原町北村）に設置した。
- 昭和 53 年 5 月 大山、俵原、鳥取、河合谷、兵円の各分場を廃止した。
- 昭和 39 年 6 月 鳥取市国安に鳥取県種畜場設立した。
- 昭和 42 年 5 月 東伯郡赤碕町松谷（現：東伯郡琴浦町松谷）に本場を設置し、既存の種畜場を鳥取分場に改めた。
- 昭和 45 年 4 月 牛精液を凍結保存法に切替えた。
- 昭和 54 年 4 月 和牛種雄牛の具有集中化を機に、種畜場の機構を総務課・種畜科・検定科・鳥取分場に改めた。
- 昭和 61 年 4 月 畜産試験場に種畜場を統合し、種畜場鳥取分場を廃止した。また、機構を総務課・肉用牛科・酪農科・種畜科・検定科・草地飼料科の 1 課 5 科に改めた。
- 平成 4 年 4 月 鳥取県立畜産講習所を鳥取県立畜産技術講習所に改称した。
- 平成 5 年 4 月 機構を総務課・繁殖科・酪農草地科・種畜科・検定科・肉牛科の 1 課 5 科に改めた。
- 平成 9 年 3 月 鳥取県立畜産技術講習所を廃止した。
- 平成 15 年 7 月 機構を企画総務課・生物工学研究室・育種改良研究室・飼養技術研究室・酪農飼料研究室の 1 課 4 研究室に改めた。
- 平成 18 年 4 月 企画総務課を総務普及課に改めた。
- 平成 20 年 4 月 農業・林業・園芸・畜産・中小家畜の農林関係 5 試験場及び農林水産部農林総合技術研究院を統合し、鳥取県農林水産部農林総合研究所とした。組織改正により、総務普及課は同所企画総務部に統合、機構を鳥取県農林水産部農林総合研究所畜産試験場と改称し、肉用牛研究室・育種改良研究室・酪農飼料研究室の 3 研究室に改めた。
- 平成 26 年 4 月 組織改正により農林総合研究所が廃止され、鳥取県畜産試験場に改めた。

## 2 位置・交通

| 位置   | 交通   |
|--|--|
| 〒689-2503<br>東伯郡琴浦町大字松谷 606 番地<br>電 話 (0858) 55-1362<br>ファクシミリ (0858) 55-0330<br>電子メールアドレス<br>chikusanshiken@pref.tottori.lg.jp<br>ホームページアドレス<br>http://www.pref.tottori.lg.jp/<br>chikushi/ | 山陰本線赤碕駅の南東 2 km に位置し、独立行政法人家畜改良センター鳥取牧場の東に隣接する。<br><br>駅からの道のり<br>徒歩：30 分<br>バス（船上山線：桜ヶ丘バス下車）：10 分<br>タクシー：5 分 |

### 3 機構・業務



### 4 職員

#### (1) 職員配置状況

(平成 29 年 3 月 31 日現在)

| 区 分      | 行政職 | 研究職 | 現業職 | 非常勤<br>職 員 | 臨時的<br>任 用<br>職 員 | 合 計 | 備 考      |
|----------|-----|-----|-----|------------|-------------------|-----|----------|
| 場 長      | —   | 1   | —   | —          | —                 | 1   |          |
| 肉用牛研究室   | —   | 3   | 2   | 1          | —                 | 6   |          |
| 育種改良研究室  | —   | 6   | 4   | 6          | —                 | 16  |          |
| 酪農・飼料研究室 | —   | 3   | 2   | 2          | —                 | 7   |          |
| 総務担当<駐在> | 1   | —   | —   | 3          | —                 | 4   | (内警備員 2) |
| 合 計      | 1   | 13  | 8   | 12         | 0                 | 34  |          |

## 5 予算の状況（平成28年度）

### (1) 畜産試験場の予算額

単位：円

| 事業名        | 平成28年度      |           |            |             | 平成29年度<br>当初予算 |
|------------|-------------|-----------|------------|-------------|----------------|
|            | 財源内訳        |           |            |             |                |
|            | 予算額         | 国庫支出金     | その他        | 一般財源        |                |
| 畜産試験場管理運営費 | 47,804,000  | 0         | 10,447,000 | 37,357,000  | 52,827,000     |
| 試験研究費      | 148,248,000 | 8,679,000 | 68,932,000 | 70,637,000  | 124,372,000    |
| うち明許分      | 46,150,000  | 8,679,000 | 0          | 37,471,000  | -              |
| 合計         | 196,052,000 | 8,679,000 | 79,379,000 | 107,994,000 | 177,199,000    |

### (2) その他の執行予算額

単位：円

| 科目    | 執行予算額      |
|-------|------------|
| 農業総務費 | 853,073    |
| 畜産振興費 | 15,819,460 |
| 畜産総務費 | 1,554,960  |
| 財産管理費 | 164,160    |
| 合計    | 18,391,653 |

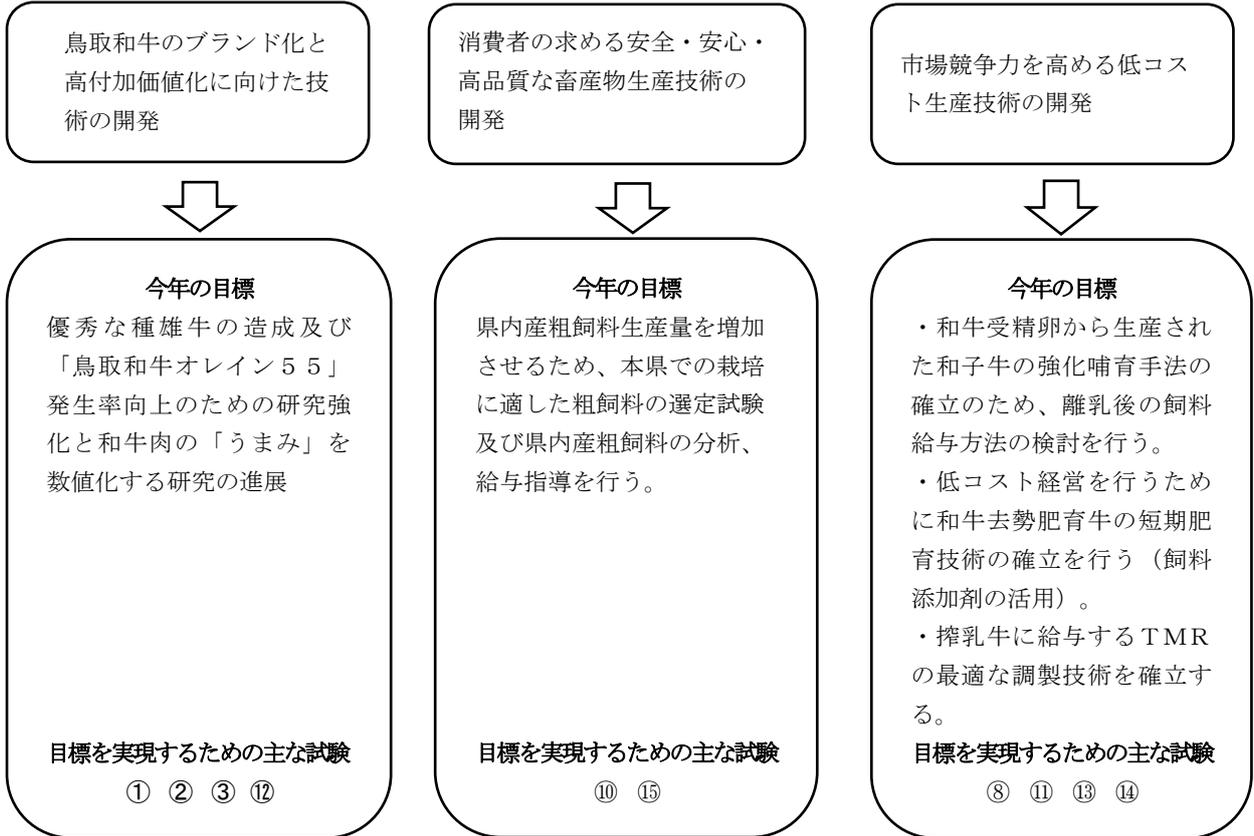
## 第2章 試験研究及び事業

### 第1節 ミッションと目標

#### 〈ミッション〉

「食のみやこ鳥取県」を支える畜産物のブランド化と安全・安心な高品質畜産物の安定供給のため、肉用牛、乳牛の生産に関する新技術の開発を目指します。

#### 〈政策内容〉



#### 〈試験研究課題・事業一覧〉

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| ①優良遺伝子を用いた新鳥取和牛の創造 ④ (H16-)                  | ⑩粗飼料増産のための優良品種選定試験 ④ (H19-)           |
| ②鳥取和牛肉うま味開発試験 ④ (H17-)                       | ⑪黒毛和種去勢肥育牛の短期肥育技術の確立 ④ (H26-30)       |
| ③鳥取和牛の効率的な増産と改良に向けた体外受精卵利用技術体系の構築 ④ (H26-30) | ⑫「鳥取和牛オレイン55」の増産に向けた飼料給与試験 ④ (H25-30) |
| ④和牛産肉能力直接検定試験 ④ (S54-)                       | ⑬飼料米を活用した鳥取和牛ブランド向上試験 ④ (H27-29)      |
| ⑤現場後代検定試験 ④ (H13-)                           | ⑭所得向上を目指したTMR調製技術の確立試験 ④ (H26-28)     |
| ⑥牛の精液供給事業 ④ (S54-)                           |                                       |
| ⑦高能力受精卵増産委託事業 ④ (H28-)                       | ⑮飼料分析を活用した給与技術向上支援事業 ④ (H20-)         |
| ⑧強化哺育を活用した和子牛の育成技術確立試験 ④ (H26-30)            |                                       |
| ⑨粗飼料生産事業 ④ (H20-)                            |                                       |

## 第2節 試験研究成績

### 1 優良遺伝子を用いた新鳥取和牛の創造

#### 【要約】

市場価値の高い「新鳥取和牛」を創り出すために、産肉性や種牛性に関わるゲノム上の特徴を探索し、迅速かつ精度の高い種雄牛造成や県内雌牛の改良に役立てる。

ゲノム育種価推定能力の精度検証

- ・今年度188頭の肥育牛サンプルのSNP解析を実施（昨年までに1692頭）。
- ・枝肉6形質について、10,869頭（遺伝研データを含む）のSNPデータでゲノム育種価予測式を算出（オレイン酸は2693頭から予測式を算出）。
- ・ゲノム育種価予測式を用いて、種雄牛、種雄候補牛、繁殖雌牛合わせて400頭のゲノム育種価を算出。

（実施期間）平成16年度～

（担当者）育種改良研究室 北村夕貴

### 2 鳥取和牛肉うまみ開発試験

「うまみ」のある和牛肉を求める消費者ニーズに応えるため、和牛肉のおいしさにかかる様々な「うまみ」を調査し、それを重要視した鳥取和牛の育種・改良手法の開発を行う。

#### 【試験内容】

と畜月齢及びと畜の季節と水っぽさとの関係について調査した。供試サンプルは黒毛和種牛1,476頭の第6-7肋間の胸最長筋とし、格付時に採取した。分析項目は水分含量とし、水っぽさは、供試サンプルの水分含量とサンプルの該当するBMSの平均水分含量との差を算出することで表した。この差分を水っぽさ指数と定義した。

#### 【試験結果】

- （1）と畜月齢（27ヶ月齢から30ヶ月齢）と水っぽさ指数との関係は、雌、去勢ともに、と畜月齢が若い個体ほど高い傾向が見られた。
- （2）と畜月齢28ヶ月齢のサンプルにおけると畜の季節（1月から12月）と水っぽさ指数との関係では、去勢において、夏場に高くなる傾向が見られた。

（実施期間）平成17年度～

（担当者）育種改良研究室 小江敏明

### 3 「強化」哺育を活用した和子牛育成技術確立試験

#### 【要約】

黒毛和種子牛の哺育育成技術を確立するため、従来の代用乳より高蛋白・低脂肪の代用乳を多給し、子牛の初期発育を向上させる“強化”哺育を行ったところ、生後3か月齢までの黒毛和種雄子牛において、従来型の標準的な量・成分の代用乳を給与する標準哺育と比較して優れた発育効果が認められた。哺乳量の多い“強化”哺育において哺乳期間中の人工乳摂取量を高め、発育向上させる哺乳プログラムの検討と離乳後の発育調査を継続する。

（実施期間）平成26～30年度

（担当者）肉用牛研究室 山本路子

#### 4 黒毛和種去勢肥育牛の短期肥育技術の確立

##### 【要約】

20ヶ月間肥育する通常肥育に比べ、肥育期間が15ヶ月と短い短期肥育で活用可能な発育改善効果の高い飼料添加剤（モノニンシナトリウム）を給与する比較試験を継続中。現時点で発育改善効果はみられないものの、試験区の飼料の食い込みは良い。

（実施期間）平成26～30年度

（担当者）肉用牛研究室 福田 孝彦

#### 5 「鳥取和牛オレイン55」の増産に向けた飼料給与試験

##### 【要約】

鳥取和牛のオレイン酸含有率を高めるため、膨潤発酵処理米とビオチンを出荷前6ヶ月間添加する試験区を設定し、添加しない対照区と比較する肥育試験を和牛去勢牛7頭（試験区3頭、対照区4頭）で実施したが、効果は認められなかったため、新たな添加剤による効果を検討する。

（実施期間）平成25～30年度

（担当者）肉用牛研究室 高取 等

#### 6 飼料米を活用した鳥取和牛ブランド向上試験

##### 【要約】

鳥取和牛に対して、給与濃厚飼料の20%をSGSで代替する試験区とSGSを給与しない対照区を設け、比較試験を実施中であり、試験区は対照区と同等の増体を示している。

（実施期間）平成27～29年度

（担当者）肉用牛研究室 高取 等

#### 7 鳥取和牛の効率的な増産と改良に向けた体外受精卵利用技術体系の構築

##### 【要約】

現在、あまり現場に普及されていない体外受精卵を応用した、肉用牛育種改良の効率化に関する研究。と畜牛卵巣の利用および生体内卵子吸引技術（OPU）を活用した優良牛の効率利用と増産を目指し、関連技術の高位安定化を図る。また、受精卵における遺伝子診断技術を活用した優良種雄牛の効率的生産についても検討する。

体外受精卵の発生培養液に、代謝機能を担う生体防御関連膜タンパク質の発現量を増強させるとされるリファンピシンとフォルスコリンを添加したところ、胚盤胞発生率が47.4%と添加していない区と比較して優位に向上した。バイオブシー胚の修復培地にこれらを添加して耐凍性の向上を図る。

のべ66頭のOPUを実施し、平均2.3個の利用可能胚を得た。妊娠牛8頭からもOPUを行い、7頭の妊娠維持を確認した。ストレスの指標であるコルチゾルを測定し、因果関係を検証する。また、受精卵の遺伝子診断技術に関する研修に参加した。OPU技術を活用した効率的な種雄牛造成に活用するための体制づくりを構築する。

（実施期間）平成26～30年度

（担当者）育種改良研究室 増田 康充

## 8 粗飼料増産のための優良品種選定試験

### 【要約】

平成 28 年度に 3 か年の反復試験が終了した飼料用トウモロコシはスノーデント 122 レオ、P2307 の 2 品種であった。両品種とも総合評価の 3 カ年平均点が標準品種を上回る成績であった。また、イタリアンライグラスは 3 か年の反復試験が終了した品種はなかった。平成 28 年度鳥取県奨励品種選定会議において飼料用トウモロコシとしてスノーデント 122 レオ、P2307 が県奨励品種に選定された。

(実施期間) 平成 18 年度～

(担当者) 酪農・飼料研究室 庄野俊一 市橋朋典

## 9 所得向上を目指した TMR 調製技術の確立試験

### 【要約】

粒度の異なる TMR(平成 27 年度平均値とより細かく設定した TMR の 2 種類)を給与したところ乾物摂取量及び乳量に大きな差はなかったが、第一胃内環境(胃汁 pH、乳酸)は平成 27 年度調査平均値に準じた TMR の方が良好な結果だった。このことから平成 27 年調査の粒度平均値は、乳牛の健康を維持する TMR の調整技術の普及を図るための新たな指標として活用できることが示唆された。

(実施期間) 平成 26～28 年度

(担当者) 酪農・飼料研究室 山下明登

## 10 飼料分析を活用した給与技術向上支援事業

### 【要約】

- (1) 平成 28 年度の飼料分析件数は 376 件であった。
- (2) 飼料を分析し、自給飼料生産技術、飼料給与技術の改善を支援した。
- (3) 県内泌乳牛用 TMR の粒度は、従来の県平均値と比較し、長粒化(粗い)傾向が見られた。

(実施期間) 平成 16 年度～

(担当者) 酪農・飼料研究室 庄野俊一 市橋朋典

### 第3節 事業成績

#### 1 和牛産肉能力直接検定事業

鳥取県和牛産肉能力検定委員会（以下「委員会」）で協議した種雄候補牛4頭について、（公社）全国和牛登録協会が定める産肉能力直接検定を行い、その検定成績を鳥取県が別に定める合否基準に照らし、委員会に諮問して産肉性の優れた種雄候補牛4頭を選抜保留した。

平成28年度直接検定実施状況

| 検 定 開 始 年 度 |       | 平成27年度           |                  | 平成28年度           |                  |          |          |
|-------------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------|----------|
| 名 号         |       | 大山雲              | 岸小町80            | 百合鵬2             | 百合森3             | 鵬勝1      | 咲百合2     |
| 生 年 月 日     |       | H27.5.11         | H27.5.18         | H27.9.4          | H27.11.19        | H28.5.16 | H28.6.1  |
| 父           |       | 山根雲              | 美国桜              | 白鵬85の3           | 高森               | 白鵬85の3   | 百合白清2    |
| 検 定 期 間     |       | H28.1.15         | H28.1.15         | H28.5.20         | H28.7.29         | H29.1.20 | H29.1.20 |
|             |       | ～                | ～                | ～                | ～                | ～        | ～        |
|             |       | H28.5.6          | H28.5.6          | H28.9.9          | H28.11.18        | H29.5.12 | H29.5.12 |
| 検 定 成 績     | 体 高   | 130.0<br>(+1.9σ) | 123.6<br>(+0.1σ) | 128.0<br>(+1.0σ) | 125.4<br>(+0.4σ) | 検定中      | 検定中      |
|             | 増 体 量 | 1.07             | 1.02             | 1.17             | 0.85             |          |          |
| 結 果         |       | 選抜・保留            | 選抜・保留            | 選抜・保留            | 選抜・保留            |          |          |

#### 2 現場後代検定事業

種雄候補の待機育成牛の産子（調査牛・親子判定済）について、1種雄牛当たり18頭（畜産試験場10頭、県内肥育農家8頭）を基本とし、一般農家が行っている肥育方法で肥育して通常の出荷月齢（去勢29ヶ月齢未満、雌32ヶ月齢未満）で屠殺し、（公社）日本食肉格付協会が格付けした枝肉成績をもとに各待機育成牛の遺伝的産肉能力を評価した。なお、「礼美茂」及び「麗美福」は（一社）家畜改良事業団との協力種雄牛として現場後代検定を実施した。

（1）平成28年度現場後代検定終了のもの

| 名号  | 検定実施期間         | 調査牛頭数 |      | 枝肉重量<br>(kg) | ロース芯面積<br>(cm <sup>2</sup> ) | BMS<br>(No.) | 結果 |
|-----|----------------|-------|------|--------------|------------------------------|--------------|----|
|     |                |       | うち畜試 |              |                              |              |    |
| 多美福 | H26年10月～H28年9月 | 23    | 15   | 449.2        | 64.0                         | 8.2          | 合格 |
| 勝茂久 | H27年1月～H28年12月 | 17    | 9    | 518.2        | 65.5                         | 8.9          | 合格 |
| 礼美茂 | H27年4月～H29年2月  | 22    | 4    | 456.6        | 61.4                         | 8.3          | 合格 |

（2）平成28年度現場後代検定の実施状況

平成28年度末現在、4種雄牛33頭の調査牛を飼育して現場後代検定を実施しており、平成29年度の検定終了予定は1種雄牛となっている。また、平成29年度は新たに3種雄牛の調査牛を購入し、検定を開始する予定である。

| 名号    | 検定期間(予定)         | 実施頭数 |      | 畜試飼養頭数 |     |
|-------|------------------|------|------|--------|-----|
|       |                  |      | うち畜試 | 年度始    | 年度末 |
| 多美福   | H26年10月 ~ H28年9月 | 23   | 15   | 15     | 0   |
| 勝茂久   | H27年1月 ~ H28年12月 | 17   | 9    | 9      | 0   |
| 礼美茂   | H27年4月 ~ H29年2月  | 22   | 4    | 4      | 0   |
| 関5双葉3 | H27年10月 ~ H29年9月 | 18   | 10   | 10     | 10  |
| 麗美福   | H28年4月 ~ H30年7月  | 25   | 4    | 0      | 4   |
| 隆福也   | H28年4月 ~ H30年12月 | 17   | 9    | 0      | 9   |
| 元花江   | H29年1月 ~ H30年3月  | 18   | 10   | 0      | 10  |
| 計     |                  | 140  | 61   | 38     | 33  |

### 3 牛の精液供給事業

優良種雄牛の安定的採精及び需要に見合った凍結精液の供給を実施するため、種雄牛、待機牛、育成牛の飼養管理、採精、凍結精液の生産及び凍結精液の保管、配布を実施した。

### 4 粗飼料生産事業

イタリアンライグラスと飼料用トウモロコシを栽培し、収穫及びサイレージ調製を行った。  
優良品種の選定、病虫害防除、適期播種・収穫等により、粗飼料の需要量を確保するよう努めた。

#### 栽培及び収穫

(1) 前年度秋播き飼料作物の収穫を行った。

- ①品種 イタリアンライグラス (スーパーマックス)
- ②収穫日 平成 28 年 4 月 25 日 (1 番草のみ)
- ③収納法 ロールラップサイレージ
- ④収穫量 ロール数 279 個 (179, 732kg、1, 563kg/10a)

(2) 春播き飼料作物の栽培、収穫を行った。

- ①品種 トウモロコシ (P2023、KD731)
- ②播種日 平成 28 年 6 月 6 日～6 月 7 日
- ③収穫日 平成 28 年 9 月 17 日
- ④収納法 バンカーサイロ、チューブバッグサイロ
- ⑤収穫量 244, 000kg (4, 357kg/10a)

(3) 秋播き飼料作物の作付を行った。

- ①品種 イタリアンライグラス (スーパーマックス)
- ②播種日 平成 28 年 10 月 26 日～10 月 31 日

## (4) トラクター稼働時間

| 作業項目      | ファーガソン<br>MF6160-4C | ファーガソン<br>MF6160-4C | ジョンディア<br>2650D | ヤンマー<br>EG83 | 計     |
|-----------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|-------|
| 堆肥散布      | —                   | 40.5                | 68.0            | —            | 108.5 |
| 耕耘        | 45.5                | 4.5                 | —               | —            | 50.0  |
| 碎土、整地     | 12.0                | 30.0                | 4.0             | —            | 46.0  |
| 施肥、播種     | —                   | —                   | 45.0            | —            | 45.0  |
| 覆土、鎮圧     | —                   | 12.0                | 1.0             | —            | 13.0  |
| 防除        | 10.0                | —                   | 13.5            | —            | 23.5  |
| 収穫・調製     | 1.0                 | 18.0                | 2.0             | 5.0          | 26.0  |
| その他       | 21.5                | 7.0                 | —               | 366.0        | 394.5 |
|           | 90.0                | 112.0               | 133.5           | 371.0        | 706.5 |
| 燃料消費量 (L) | 676                 | 821                 | 404             | 910          | 2,811 |
| 稼働日数      | 29                  | 26                  | 35              | 366          | 456   |

## 第3章 研究成果の情報発信及び技術支援

## 1 研究成果の発表

## (1) 口頭・展示発表

| 発表課題名                                | 発表者          | 学会・発表会名       | 年月     |
|--------------------------------------|--------------|---------------|--------|
| ピレスロイド系防虫成分を含有した畜舎用防虫ネットの有効性の検討      | 高取 等         | 畜産業績発表会       | H29. 1 |
| 黒毛和種牛肉における「と畜月齢」及び「と畜の季節」と「水っぽさ」との関係 | 小江敏明         | 日本畜産学会第122回大会 | H29. 3 |
| 所得向上を目指したTMR調整技術の確立試験<br>他1題         | 山下明登<br>山本路子 | 試験研究成果発表会     | H29. 3 |

## 2 刊行物

平成27年度鳥取県畜産試験場業務報告 平成29年1月

## 3 研修会・視察等

## (1) 講習会・研修会

| 研修会名         | 年月日        | 研修対象者        | 人数 | 開催場所 |
|--------------|------------|--------------|----|------|
| 県有種雄牛について    | H28. 4. 7  | 日野郡家畜人工授精師協会 | 10 | 日野町  |
| 宮城全共について     | H28. 4. 15 | 中部家畜人工授精師協会  | 12 | 倉吉   |
| 子牛育成について     | H28. 7. 14 | 大山町女性部       | 10 | 大山町  |
| 和牛肥育について     | H28. 7. 21 | 美敷牧場研修会      | 15 | 鳥取市  |
| 鳥取県の和牛改良について | H28. 7. 28 | 北海道宗谷和牛振興協議会 | 50 | 北海道  |

| 研修会名           | 年月日         | 研修対象者                         | 人数  | 開催場所 |
|----------------|-------------|-------------------------------|-----|------|
| 人工授精講義         | H28. 11. 11 | 農業大学校                         | 18  | 倉吉市  |
| 牛肉の美味しさについて    | H28. 11. 15 | J A全農群馬、群馬県 J A<br>繁殖和牛部連絡協議会 | 100 | 群馬県  |
| 和牛の飼養管理、改良について | H28. 11. 29 | 改良組合研修会                       | 20  | 鳥取市  |
| 子牛育成について       | H28. 11. 30 | 大乳青年部                         | 20  | 琴浦町  |
| 県有種雄牛について      | H29. 1. 23  | J A中央和牛生産部                    | 30  | 倉吉   |
| 和牛肉の美味しさについて   | H29. 2. 1   | 牛肉販売協議会                       | 50  | 倉吉   |
| 中山地区サイレージ共励会   | H29. 2. 3   | 中山地区酪農家                       | 18  | 大山町  |
| 西部地区サイレージ共励会   | H29. 2. 7   | 西部地区酪農家                       | 10  | 米子市  |
| 倉吉サイレージ共励会     | H29. 2. 8   | 倉吉市酪農家                        | 11  | 倉吉市  |
| S G S 取組について   | H29. 3. 6   | J A西部生産者                      | 5   | 伯耆町  |
| 県有種雄牛について      | H29. 3. 16  | 日野郡和牛部                        | 31  | 日野町  |
| 種雄牛について        | H29. 3. 29  | 東部家畜人工授精師協会                   | 15  | 鳥取市  |

(2) 一般視察研修

| 研修内容      | 年月日         | 研修対象者           | 人数  | 開催場所 |
|-----------|-------------|-----------------|-----|------|
| 試験場視察     | H28. 4. 13  | 財政課主計員、補助員      | 3   | 県内   |
| 遠足        | H28. 5. 6   | 船上小学校           | 140 | 県内   |
| 現業職員・整備関係 | H28. 5. 13  | 業務効率推進課他        | 5   | 県内   |
| 試験場視察     | H28. 6. 2   | 鳥取県議会議員、倉吉市議会議員 | 2   | 県内   |
| 試験場視察     | H28. 7. 1   | 鳥取県議会議員         | 1   | 県内   |
| 視察        | H28. 7. 27  | 琴浦町役場企画情報課      | 2   | 県内   |
| 試験場視察     | H28. 9. 1   | 総合事務所長会議        | 12  | 県内   |
| 採精見学      | H28. 10. 13 | 財政課主計員、補助員      | 2   | 県内   |

(3) 学生研修・見学

| 研修内容          | 年月日        | 研修対象者                  | 人数 | 開催場所 |
|---------------|------------|------------------------|----|------|
| 課外授業（地域探求）    | H28. 5. 19 | 鳥取中央育英高校               | 6  | 県内   |
| 校外学習          | H28. 6. 14 | 赤碕中学校                  | 3  | 県内   |
| 家畜審査競技会       | H28. 7. 7  | 鳥取県学校農業クラブ連盟           | 41 | 県内   |
| 講義・見学         | H28. 8. 23 | 岐阜大学鳥取大学共同獣医学科         | 80 | 県内外  |
| インターンシップ      | H28. 9. 9  | 獣医学生（鳥大2名、酪農学園大<br>1名） | 3  | 県内外  |
| 出前講座（採精・ロボット） | H28. 12. 9 | 倉吉農業高校2年生              | 14 | 県内   |
| IVF 研修        | H29. 3. 25 | 鳥取大学獣医繁殖学教室            | 5  | 県内   |

## (4) 畜産関係者視察研修

| 研修内容           | 年月日         | 研修対象者            | 人数 | 開催場所 |
|----------------|-------------|------------------|----|------|
| 現業職員・整備関係      | H28. 4. 7   | 農林水産部次長・畜産課課長補佐  | 2  | 県内   |
| 種雄牛視察・精液交換     | H28. 4. 11  | 大分県              | 5  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 4. 13  | 大分県生産者           | 18 | 県外   |
| 視察             | H28. 4. 14  | 沖縄県              | 1  | 県外   |
| 視察             | H28. 5. 13  | 全酪               | 1  | 県内   |
| 試験場視察          | H28. 5. 14  | 動物遺伝研・島根畜試       | 3  | 県外   |
| 見学             | H28. 5. 17  | 県内生産者            | 2  | 県内   |
| 種雄牛等取材         | H28. 6. 1   | 日本畜産振興会（養牛の友）    | 1  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 6. 1   | 佐賀県生産者           | 2  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 6. 1   | 北海道新日高町          | 2  | 県外   |
| 視察             | H28. 6. 2   | 群馬県畜試            | 5  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 6. 17  | JA 宮崎中央農業協同組合    | 2  | 県外   |
| 種雄牛視察研修        | H28. 7. 8   | まにわ和牛研究会         | 23 | 県外   |
| 種雄牛視察研修        | H28. 7. 21  | JA 全農とちぎ         | 14 | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 7. 22  | 唐津農業協同組合         | 1  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 7. 22  | 沖縄県              | 4  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 7. 22  | 北海道新日高町和牛センター    | 1  | 県外   |
| 視察             | H28. 7. 28  | 個人               | 1  | 県外   |
| 視察             | H28. 7. 28  | J A 広島中央         | 4  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 8. 4   | 茨城県畜連            | 2  | 県外   |
| 視察             | H28. 8. 5   | 岡山県 J A つやま      | 2  | 県外   |
| 視察             | H28. 8. 9   | 広島県 J A 庄原東部 E T | 3  | 県外   |
| 視察             | H28. 8. 17  | 新見市和牛改良組合        | 3  | 県外   |
| 採卵研修           | H28. 8. 24  | 兵庫・I 牧場          | 1  | 県外   |
| 見学             | H28. 8. 26  | 西部家保             | 2  | 県内   |
| 種雄牛視察          | H28. 9. 8   | 沖縄県生産者           | 3  | 県外   |
| 視察             | H28. 10. 14 | 個人               | 1  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 11. 21 | 飯南町和牛改良組合        | 31 | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 12. 7  | JA 斜里町和牛改良組合     | 5  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 12. 8  | 鏡野町和牛生産組合（JA 津山） | 21 | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 12. 8  | 本城種畜場（鹿児島）       | 3  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 12. 8  | H 人工授精所          | 3  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H28. 12. 8  | 沖縄県畜試・県庁         | 3  | 県外   |
| DNA 研究打合・種雄牛視察 | H28. 12. 8  | 島根県畜試            | 2  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H29. 1. 18  | 岩手県生産者（江刺）       | 3  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H29. 1. 18  | 鹿児島県（薩摩等）        | 4  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H29. 1. 18  | 北海道農業公社&音更農協     | 6  | 県外   |
| 視察             | H29. 1. 18  | 中国物産（株）          | 4  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H29. 1. 19  | 岐阜県高山和牛改良組合等     | 9  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H29. 2. 23  | 隠岐島後認定和牛改良組合     | 8  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H29. 3. 1   | 北海道農業公社ほか        | 9  | 県外   |
| 種雄牛視察          | H29. 3. 1   | 青森・宮城            | 2  | 県外   |
| 視察             | H29. 3. 28  | 北海道畜試            | 1  | 県外   |

#### 4 技術支援

##### (1) 飼養管理指導及び全共対策

| 内容                 | 年月日         | 対象者            | 戸数  | 開催場所   |
|--------------------|-------------|----------------|-----|--------|
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 4. 11  | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 和子牛飼養管理指導          | H28. 4. 13  | 農家             | 1   | 倉吉市    |
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 5. 10  | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 和子牛去勢指導            | H28. 6. 6   | 農家             | 1   | 北栄町    |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H28. 6. 8   | 出品区技術指導班、地域協議会 | 4   | 中部地区   |
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 6. 9   | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H28. 6. 29  | 出品区技術指導班、地域協議会 | 8   | 西部地区   |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H28. 6. 30  | 出品区技術指導班、地域協議会 | 3   | 西部地区   |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H28. 7. 6   | 出品区技術指導班、地域協議会 | 4   | 中部地区   |
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 7. 8   | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 和子牛去勢指導            | H28. 7. 11  | 農家             | 1   | 北栄町    |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H28. 7. 19  | 出品区技術指導班、地域協議会 | 1 2 | 西部地区   |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H28. 7. 20  | 出品区技術指導班、地域協議会 | 9   | 東部地区   |
| 美歎牧場和牛肥育反省会        | H28. 7. 21  | 農家             | 1   | 鳥取市若葉台 |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H28. 7. 25  | 出品区技術指導班、地域協議会 | 9   | 西部地区   |
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 8. 10  | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 9. 9   | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H28. 9. 14  | 農家             | 2   | 県西部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H28. 9. 15  | 農家             | 3   | 県東部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H28. 9. 16  | 農家             | 2   | 県中部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H28. 9. 21  | 農家             | 3   | 県中部    |
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 10. 11 | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 和子牛除角指導            | H28. 11. 9  | 農家             | 1   | 倉吉市    |
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 11. 10 | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 和子牛育成指導            | H28. 12. 6  | 農家             | 1   | 鳥取市鹿野町 |
| 美歎牧場和牛肥育指導         | H28. 12. 9  | 農家             | 1   | 琴浦町一向平 |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H28. 12. 15 | 農家             | 3   | 県東部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H28. 12. 16 | 農家             | 2   | 県中部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H28. 12. 20 | 農家             | 3   | 県中部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H28. 12. 21 | 農家             | 2   | 県西部    |
| ○畜産飼料添加物給与試験<br>体測 | H28. 12. 28 | 農家             | 1   | 琴浦町金屋  |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H29. 2. 9   | 出品区技術指導班、地域協議会 | 5   | 西部地区   |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H29. 3. 16  | 農家             | 3   | 県東部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H29. 3. 17  | 農家             | 2   | 県中部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H29. 3. 22  | 農家             | 3   | 県中部    |
| 和牛全共肉牛区巡回          | H29. 3. 23  | 農家             | 2   | 県西部    |
| ○畜産飼料添加物給与試験<br>体測 | H29. 3. 30  | 農家             | 1   | 琴浦町金屋  |
| 和牛全共種牛区出品巡回        | H29. 3. 31  | 出品区技術指導班、地域協議会 | 1 2 | 中部地区   |

## (2) その他

| 内容                            | 年月日         | 対象者   | 人数   | 開催場所 |
|-------------------------------|-------------|-------|------|------|
| 超音波肉質診断を用いた<br>肥育牛の出荷時期のアドバイス | H28. 4. 11  | 農家、農協 | 2    | 東部   |
|                               | H28. 4. 18  | 農家、農協 | 2    | 東部   |
|                               | H28. 4. 25  | 農家、農協 | 6    | 東部   |
|                               | H28. 5. 6   | 農家、農協 | 5    | 東部   |
|                               | H28. 5. 12  | 農家、農協 | 2    | 西部管内 |
|                               | H28. 5. 17  | 農家、農協 | 2    | 中部管内 |
|                               | H28. 5. 19  | 農家、農協 | 2    | 中部管内 |
|                               | H28. 5. 24  | 農家、農協 | 3    | 東部   |
|                               | H28. 5. 27  | 農家、農協 | 9    | 中部管内 |
|                               | H28. 6. 1   | 農家、農協 | 8    | 西部管内 |
|                               | H28. 7. 1   | 農家、農協 | 2    | 東部   |
|                               | H28. 8. 25  | 農家、農協 | 2    | 西部管内 |
|                               | H28. 8. 30  | 農家、農協 | 6    | 東部   |
|                               | H28. 9. 1   | 農家、農協 | 5    | 東部   |
|                               | H28. 9. 26  | 農家、農協 | 8    | 西部管内 |
|                               | H28. 9. 29  | 農家、農協 | 2    | 中部管内 |
|                               | H28. 10. 4  | 農家、農協 | 2    | 東部   |
|                               | H28. 10. 6  | 農家、農協 | 10   | 中部管内 |
|                               | H28. 10. 7  | 農家、農協 | 3    | 中部管内 |
|                               | H28. 10. 27 | 農家、農協 | 3    | 東部   |
| H28. 10. 31                   | 農家、農協       | 2     | 西部管内 |      |
| H28. 11. 10                   | 農家、農協       | 2     | 西部管内 |      |
| H28. 12. 9                    | 農家、農協       | 2     | 中部管内 |      |
| H28. 12. 13                   | 農家、農協       | 2     | 東部   |      |
| H28. 12. 22                   | 農家、農協       | 8     | 中部管内 |      |
| H29. 2. 28                    | 農家、農協       | 2     | 西部管内 |      |

## 5 情報発信等

| 内容                    | 年月日               | 対象者  | 開催場所      |
|-----------------------|-------------------|------|-----------|
| 食のみやこフェスティバル (パネル展示)  | H28. 6. 25～<br>26 | 一般県民 | 大御堂廃寺跡    |
| とっとり肉肉カーニバル (鳥取和牛 PR) | H28. 11. 13       | 一般県民 | わったいな     |
| 鳥取県畜産ふれあい祭り           | H28. 10. 1        | 一般県民 | 鳥取県中央家畜市場 |

## 6 報道関係等

| 内容       | 年月日        | 報道機関等  | 人数 |
|----------|------------|--------|----|
| 種雄牛取材    | H28. 6. 1  | 養牛の友   | 1  |
| 和牛改良取組取材 | H28. 6. 2  | 日本農業新聞 | 1  |
| 鳥取和牛取材   | H29. 2. 15 | あまから手帖 | 3  |