

平成25年度

広島県立総合技術研究所
畜産技術センター
年報

広島県立総合技術研究所
畜産技術センター

目 次

I 総 説

1 沿 革	1
2 機 構	1
3 会 計	2
4 用地及び建物施設の概要	3
5 主要理化学実験備品	5

II 平成25年度研究課題及び事業

1 研究課題一覧	8
2 事業一覧	8

III 研究成績

1 広島牛の生産技術高度化に関する研究（低コスト生産）	9
2 広島牛の生産技術高度化に関する研究（ブランド力強化）	10
3 画期的WCS用稲「たちすずか」の特性を活かした微細断収穫調製・給与体系の開発 実証	11
4 高糖分飼料イネ「たちすずか」WCS給与牛の調査	12
5 牛白血病防除技術の開発	14

IV 事業成績

1 家畜人工授精事業	17
2 広島牛受精卵移植普及定着推進事業	20

V 研究発表・広報普及活動及び研修

1 研究発表	21
2 著書・その他	22
3 定期刊行物	22
4 技術研修	23
5 主要行事	25
6 技術指導	29

VI 業務実績の概要

1 家畜管理業務	30
2 飼養家畜名簿	33
3 圃場管理業務	36

VII 気象表

平成25年度気象表	38
-----------	----

VIII 圃場及び施設等の配置図

畜産技術センター平面図	39
-------------	----

I 総 説

1 沿 革

明治 33 年 (1900 年) 農商務省七塚原種牛牧場として設置される。

大正 5 年 (1916 年) 農商務省畜産試験場中国支場と改称され、引き続き、家畜改良業務が継続される。広島県では神石郡油木町に広島県種畜場が設立され、和牛の改良及び飼養管理に関する業務が開始される。

大正 12 年 (1923 年) 農商務省畜産試験場中国支場廃止の後を受け、広島県種畜場七塚原分場として発足し、乳用牛、豚及び飼料作物等に関する業務が開始される。

昭和 2 年 (1927 年) 広島県立農事試験場から種畜場七塚原分場に養鶏に関する業務が移管される。

昭和 12 年 (1937 年) 安佐郡緑井村に広島県立緑井ふ卵場が設立される。

昭和 14 年 (1939 年) 広島県種畜場七塚原分場を廃止し、広島県七塚原種畜場と改称される。

広島県種畜場を廃止し、広島県油木種畜場と改称される。

昭和 15 年 (1940 年) 和牛肥育の研究機関として、新市畜産指導所が設立される。

昭和 19 年 (1944 年) 広島県立緑井ふ卵場を廃止し、広島県種鶏場と改称され、種鶏改良に関する業務が移管される。

昭和 29 年 (1954 年) 広島県七塚原種畜場での豚、めん羊、山羊、兎等の業務を廃止し、乳用牛を主体とした種畜場に切り替え、乳用牛の改良及び酪農に関する試験が開始される。

昭和 34 年 (1959 年) 新市畜産指導所の業務の主体が養豚になる。

昭和 44 年 (1969 年) 広島県種鶏場を三次市に移転する。

昭和 47 年 (1972 年) 畜産関係試験研究の効率化を図るため、広島県立畜産試験場と改称し、旧七塚原種畜場を本場とし、油木種畜場を油木支場、種鶏場を三次支場、新市畜産指導所を新市支場と改称し、それぞれ乳用牛 (本場)、肉用牛 (油木)、鶏 (三次)、豚 (新市) の試験研究が担当される。

昭和 48 年 (1973 年) 新市支場を廃止し、本場に養豚部として統合される。

昭和 50 年 (1975 年) 本館を新築し、実験施設及び機器類が整備される。

昭和 56 年 (1981 年) 肉用牛の試験研究部門を本場に統合、油木支場は油木肉用牛改良センター、三次支場は三次養鶏支場に改称される。

昭和 59 年 (1984 年) 三次養鶏支場が養鶏部と改称される。

平成 6 年 (1995 年) 本場に先端技術研究棟が新

築され、研究施設及び機器が整備される。

平成 7 年 (1996 年) 広島県立畜産技術センターと改称し、組織を総務部、企画情報部、飼養技術部、生物工学部、環境資源部及び広島牛改良センターとし、旧養鶏部には三次養鶏試験地が置かれる。

平成 8 年 (1997 年) 三次養鶏試験地を廃止し、本所に統合される。

平成 19 年 (2007 年) 広島県立総合技術研究所畜産技術センターと改称し、組織を総務部、技術支援部、飼養技術研究部、育種繁殖研究部及び広島牛改良センターとされる。

平成 20 年 (2008 年) 広島牛改良センターが畜産技術センターに統合される。

2 機 構

昭和 47 年 (1972 年) 県内に分散した畜産関係試験研究機関を統合し、広島県立畜産試験場とし、本場に総務部、企画調査部及び研究部を置いた。

昭和 48 年 (1973 年) 新市支場を廃止し、養豚部を設置した。総務部に総務課と業務課を置き、研究部を酪農部と改称した。

昭和 51 年 (1976 年) 飼料部を新設した。

昭和 56 年 (1981 年) 肉牛部を新設し、油木支場は油木肉用牛改良センターと改称し、肉用牛の改良業務に専念することとなった。三次支場を三次養鶏支場に改称した。

昭和 59 年 (1984 年) 三次養鶏支場を養鶏部に改称した。

平成 7 年 (1996 年) 広島県立畜産技術センターと改称し、組織を総務部、企画情報部、飼養技術部、生物工学部、環境資源部及び広島牛改良センターとし、旧養鶏部に三次養鶏試験地を置いた。

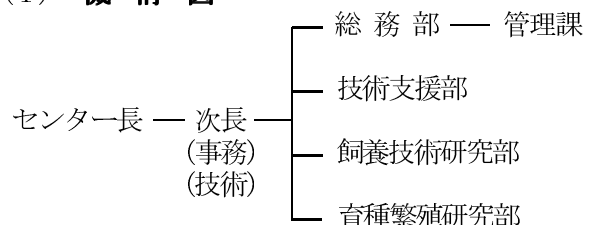
平成 8 年 (1997 年) 三次養鶏試験地を廃止し、本所に統合した。

平成 19 年 (2007 年) 広島県立総合技術研究所畜産技術センターと改称し、組織を総務部、技術支援部、飼養技術研究部、育種繁殖研究部及び広島牛改良センターとされる。

平成 20 年 (2008 年) 広島牛改良センターを畜産技術センターに統合した。

平成 23 年 (2011 年) 総務部総務担当と業務課を再編し、管理課を設置した。

(1) 機 構 図



(2) 現員数

(平成26年3月31日現在)

区分	研究職	行政職	技術職	計
センター長	1			1
次長	1 (1)	1		2 (1)
総務部		1		1
管理課		5		5
技術支援部	2			2
飼養技術研究部	7		1	7
育種繁殖研究部	10			10
計	21 (1)	7	1	28 (1)

注) () 内は兼務職員で内数。飼養技術研究部は育休任期付職員を含む。

3 会計

(1) 予算及び決算

ア 歳入

(単位：円)

科目(款・項・目)	調定額	収入済額
使用料及び手数料	2,183,200	2,183,200
使用料	49,790	49,790
手数料	2,133,410	2,133,410
財産収入	55,930,297	55,930,297
財産売払収入	55,930,297	55,930,297
物品売払収入	28,017,051	28,017,051
生産物売払収入	27,913,246	27,913,246
諸収入	22,299,098	22,299,098
県預金利子	0	0
受託事業収入	8,629,000	8,629,000
試験研究受託金	6,433,000	6,433,000
技術課題解決受託金	2,196,000	2,196,000
雑入	13,670,098	13,670,098
雑入	13,670,098	13,670,098
合計	80,412,595	80,412,595

イ 歳出

(単位：円)

科目(款・項・目)	予算合達額	支出済額
総務費	217,291,732	217,291,732
一般管理費	1,023,733	1,023,733
研究開発費	216,267,999	216,267,999
農林水産業費	19,581,105	19,581,105
畜産振興費	19,581,105	19,581,105
商工費	2,064,500	2,064,500
工鉱業振興費	2,064,500	2,064,500
合計	238,937,337	238,937,337

4 用地及び建物施設の概要

(1) 土地

(単位：ha)

区分	建物敷地	ほ 場	山林その他	計
—	8.3	21.2	48.1	77.6
計	8.3	21.2	48.1	77.6

(2) 建物

(単位：㎡)

区分	本 館	畜 舎	その他	計
—	2,478	4,795	3,258	10,531
計	2,478	4,795	3,258	10,531

(3) 建物及び主要施設内訳

ア 建物

(単位：㎡)

名称	構造	建築面積	延面積
本館	鉄筋コンクリート二階建	1,347.60	1,753.70
先端技術研究棟	鉄筋コンクリート二階建	432.10	724.69
第一牛舎	鉄骨平屋建大波スレート葺	281.55	281.55
搾乳牛舎	鉄骨亜鉛メッキ鋼板葺	1,173.55	1,173.55
検定牛舎	鉄骨平屋建	390.00	390.00
フリーバン牛舎	鉄骨平屋建大波スレート葺	198.74	198.74
肥育牛舎	鉄骨平屋建大波スレート葺	358.36	319.17
繁殖試験牛舎	鉄骨二階建スレート葺	558.68	978.24
育成試験牛舎	鉄骨平屋建スレート葺	170.64	170.64
繁殖豚舎	鉄骨平屋建スレート葺	345.00	345.00
産肉能力検定豚舎	鉄骨平屋建スレート葺	78.72	78.72
肥育育成豚舎	鉄骨平屋建	385.20	385.20
若雄選抜豚舎	鉄骨平屋建	118.08	118.08
種雄豚舎	鉄骨平屋建	204.12	204.12
コロニー舎	鉄骨平屋建	48.00	48.00
家畜人工授精所	鉄骨造	220.80	220.80
種雄牛舎	鉄骨造	309.02	597.99
検定牛舎	鉄骨造	229.69	443.70
計量場	鉄骨造	15.00	15.00
繁留場	鉄骨造	40.32	40.32
繁留場	鉄骨造	28.80	28.80
繁留場	鉄骨造	23.04	23.04
繁留場	鉄骨造	21.60	21.60
堆肥製品庫	鉄骨造	380.00	440.00
診療室	鉄骨平屋建	25.20	25.20
農機具庫	鉄骨平屋スレート葺	237.00	237.00
農機具庫	鉄骨平屋スレート葺	253.35	253.35
サイロ上屋	鉄骨平屋建大波スレート葺	33.12	33.12
サイロ上屋	鉄骨平屋建スレート葺	200.00	200.00
衡器場	鉄骨平屋建兼ブロック瓦葺	19.83	19.83

名称	構造	建築面積	延面積
精液採取場	鉄骨平屋建スレート葺	91.98	91.98
業務課分室	補強コンクリートブロック建	199.07	199.07
記念館	木造瓦葺二階建一部平屋建	216.08	305.17
倉庫	木造平屋建	21.00	21.00
第三牛舎付属物置	ブロック平屋建	12.80	12.80
給油所	鉄骨平屋建	70.00	70.00
研修館	補強コンクリートブロック建	286.61	286.61
便所	ブロック平屋建	5.58	5.58
堆肥舎	鉄骨平屋建	50.00	50.00
便所	補強コンクリートブロック平屋建	4.76	4.76
育成牛舎	鉄骨平屋建二牛舎パドック	93.79	93.79
農機具実習室	軽量鉄骨造平屋建	308.68	308.68
肥料庫	軽量鉄骨造平屋建	33.12	33.12
職員休憩所	木造吾妻屋コロンアル	8.29	8.29
育成舎	鉄骨平屋建スレート葺	87.50	85.50
成鶏舎	鉄骨平屋建スレート葺	146.22	143.51
環境資源調整施設	鉄骨平屋建スレート葺	101.49	100.80
高速堆肥発酵施設	鉄骨平屋建スレート葺	97.20	97.20
堆肥舎	鉄骨平屋建 鋼板葺	482.85	482.85
農機具庫	鉄骨平屋建	290.70	290.70
ハウス発酵施設	鉄骨平屋建塩化ビニール葺	135.00	135.00

イ 主要施設

名称	数量	名称	数量
牧柵	6,148m	トラックスケール	1基
サイロ	12基 1,737m ²	牛衡器	2基
メタンモデルプラント	1基	浄化水槽	2基
係留場	2カ所	浄化槽	1基
バークリーナ	3台	尿溜槽	3基
配合機	1台	スクリーコンベア	1台
排汁貯留槽	3基	沈殿貯留槽	1基

5 主要理化学実験備品 (50万円以上)

備品名	規格性能	金額	購入年月
		千円	
机	ダルトンNSC-1200	1,715	H 7. 2
	日立PCV1604CSG3	1,372	H 4. 1
洗浄機	サンヨーMJW-8010	1,310	H 8. 3
	サンヨーMJW-8000	1,298	H 7. 2
	AW-47	669	H 7. 2
	バンザイCWH-T12	620	H 4. 3
フリーザー	ET-1N	795	H 8. 1
	サンヨーMDF290AT	1,318	S 58. 3
	サンヨー超低温	881	H 7. 2
	東京理化MPF-1000	697	H 7. 2
	ET-1	639	H 1. 11
魔法瓶	DALIC-400凍結保存容器	1,957	H 1. 9
	DR-250凍結精液保管器	1,377	H 5. 6
計算機	計算機	815	H 2. 7
	シーケンサーModel1670IN	23,690	H 7. 10
パーソナルコンピュータ	NECPC9821XAR16	638	H 8. 3
撮影機	ゲル撮影装置 GDS-7900	940	H 26. 2
タンク	エーテックCO3液体窒素	3,450	H 2. 3
受精卵分割装置	マイクロインジェクション	3,600	S 61. 8
凍結保管器	FHKFA-1653	875	H 4. 10
アミノ酸定量装置	ウォーターズ	5,760	H 7. 2
遠心分離機	多本架遠心機	630	H 7. 2
	日立CT5DL1	522	H 7. 2
	日立15D	672	H 7. 9
乾燥装置	タバイPH301	797	H 7. 2
	朝日FZ-12	2,350	H 7. 2
	チューブ乾燥器サクラTUK-51	556	H 7. 2
	タイテックフリーズドライヤー	866	H 7. 2
	タバイLKS-4A	2,300	S 58. 3
	タバイLKS-4A	3,000	H 4. 3
	タバイPH-301	774	H 7. 3
	TUK-51	561	H 3. 9
カラーメーター	日本電色NR-3000B型	650	H 7. 2
かくはん器	サンキSCS-32N	610	H 7. 2
クロマトグラフ装置	ウォーターズ	8,030	H 7. 2
	島津GC-14BPSF 臭気測定用	8,075	H 7. 2
	日本分光PU-980 j イオンクロマト	4,298	H 7. 2
クリーンベンチ	日立垂直型PCV1304-BNG3	690	H 7. 2
	日立水平型PCH1603-BS	854	H 7. 2
	日立垂直型PCV1304-BNG3	690	H 7. 2
	日立水平型PCH1303-CS	834	H 7. 2
	日立水平型PCH1603-BS	854	H 7. 2
	日立垂直型PCV1304-BNG3	690	H 7. 2
	日立水平型PCH1303-CS	834	H 7. 2

備品名	規格性能	金額	購入年月
		千円	
顕微鏡	オリンパスBX50-33-PHD	968	H 7. 2
	クリンパックDC77CK2-TR6-1	814	H 2. 10
	ニコンX2UW-Ph-21	1,013	H 7. 2
	ニコンX2F-Ph-21	760	H 7. 2
	ニコンTMD300-EF	2,578	H 7. 2
	ニコンTMD-2防塵ケース	840	S 57. 6
顕微鏡写真装置	オリンパスPM-30-1	798	H 7. 2
	ニコンKPC-251	630	H 5. 3
蛍光顕微鏡装置	ニコンX2F-FFD-3	2,662	H 7. 2
恒温槽	精液低温処理FHKD-15	3,500	H 7. 2
	ヤマトBK-43	616	H 3. 2
殺菌装置	エチレンMCE-670A	1,913	H 3. 12
純水製造装置	オルガノPURIC-MX	870	H 7. 2
	ヤマトWG35	765	H 7. 2
濁度計	セントラル科学ST-100	540	H 8. 3
成型機	ペレット用230S-10GP型	1,620	H 8. 3
炭酸ガス定量器	二酸化炭素・酸素分析計	2,018	H 8. 3
	ガスサンプリング切替装置ROS-306FC	584	H 9. 3
超音波測定装置	島津SDL321P	953	H 2. 3
	プローブSSD-210DX用5MHz	793	H 7. 7
抽出装置	アステックMDS-2000	2,550	H 7. 2
超音波洗浄器	シャープUT-604	544	H 7. 2
	シャープUT-605	576	H 9. 3
	試作卓上型 US-5KS 機種改造	590	H 26. 3
熱量計	CA-4PJ	2,401	H 8. 3
濃縮機	タイテックVC-36S	834	H 7. 2
B・O・D測定器	タイテッククールユニット 100F	760	H 8. 2
粉碎装置	カッチングミール	900	H 8. 3
分析装置	テクニコン近赤外分析計	10,450	S 63. 11
	藤原製作所SPAD硝酸態窒素用	680	S 63. 11
	ROCHE血漿、血清生化学用	1,445	H 7. 2
	三田村窒素自動定量装置	2,160	S 63. 11
	インジケータAG-500-03	1,099	H 3. 3
	セイコーICP-SPS7700	8,755	H 7. 2
	ヤナコCNコーダーMT-700	6,800	H 7. 2
	浜松フォトニクスCa濃度画像解析システム	16,795	H 7. 2
	バイオテッドトランスプロッテング装置	831	H 7. 2
	エコノシステムバイオテッドシステムB	1,698	H 7. 2
	(株)ニコンFluor	677	H 4. 3
	アコム社 ファイバーアナライザー-A200	1,010	H 24. 3
	エンドポイント濁度測定装置他	1,290	(借受)

備品名	規格性能	金額	購入年月
		千円	
マニピュレーター	ライツ	7,847	H 7. 2
	ピエゾシステムPMM-110F	1,100	H 7. 2
	ニコンNT88/TMD30	4,524	H 7. 2
	ピエゾマクロ PMM-110	1,100	H 6. 10
	MO-188NE外	1,070	H 19. 3
マニピュレーター	三次元ジョイスティック	902	H 22. 3
DNA増幅装置	日本医化FTS-1S	984	H 7. 2
遺伝子導入装置	ビーエム機器ECM600スーパーシステム	950	H 7. 2
窒素分解装置	1007PS-6	1,220	S 56. 1
	柴田科学株製K-437	1,010	H 22. 2
超音波診断装置	SSD-1200	9,012	H 7. 2
	スーパーアイ SSD500	2,621	H 9. 4
	本多電子 HS-2000	5,000	H 16. 3
	HS-1500V	1,448	H 18. 3
	HS-1500V	1,562	H 18. 3
	超音波診断装置 (SSD-1000)	6,531	(借受)
	採卵用プローブHCV-4710MV	976	H 25. 3
電気泳動装置	クオンタ4000CE	4,590	H 7. 2
培養器	TA-16	607	S 56. 1
	タイテック BR-40LF	787	H 7. 2
	十慈科学 BL-160	1,075	H 7. 2
	パーソナルガスインキュベーター	625	H 7. 2
	ヒラサワ CPD-170	970	H 7. 2
	タイテック BR-300	1,205	H 7. 3
	LTI-600ED	540	H 8. 3
	サンヨー MCO-175M	1,069	H 5. 3
	アステック APCW-36	505	H 11. 6
	APM-30D型	567	H 24. 3
	ウォータージャケット型パーソナル CO2	599	H 25. 7
	ウォータージャケット型パーソナル CO2	599	H 25. 7
	ウォータージャケット型パーソナル CO2	599	H 25. 7
浸透圧計	日機装 OSA-21	1,498	H 5. 3
ガスクロマトグラフ	日立 G-3000DSL-F	650	H 2. 12
光度計	三光純薬SJeia	2,163	H 7. 2
分光光度計	クイックフローサンプラー430型	2,844	S 59. 3
	日立 U-2000A・50il	2,211	H 7. 2
	NanoDrop2000	1,522	H 22. 2
分光計	分光測色計 (CM-2600d) コニカミルタ	1,280	H 18. 12
照度計	ミノルタ T-1H	530	S 58. 3
秤	キャトルロード FK1000	1,751	H 8. 3
	ツールテストインジケーター	1,099	H 3. 3
計数装置	富士平 TC607A	1,296	H 3. 11
混合機	ユーブラ自走式822型	2,890	S 61. 12
ストローマシン	A1システム (ストローマシン、ストロープリンター)	7,050	H 12. 11
印刷機	牛人工授精用ストロー印刷機	3,007	(借受)

II 平成25年度研究課題及び事業

1 研究課題一覧

番号	研究課題名	予算区分	研究期間	研究担当
1	広島牛の生産技術高度化に関する研究（低コスト生産）	県単	H25	飼養技術研究部
2	広島牛の生産技術高度化に関する研究（ブランド力強化）	県単	H25	育種繁殖研究部 飼養技術研究部
3	画期的WCS用稲「たちすずか」の特性を活かした微細断収穫調製・給与体系の開発実証	受託	H25～27	飼養技術研究部
4	高糖分飼料イネ「たちすずか」WCS給与牛の調査	受託	H25	飼養技術研究部
5	牛白血病防除技術の開発	県単	H22～26	育種繁殖研究部
6	特殊LED照明が県内多くの産業に波及するための研究	県単	H25～27	飼養技術研究部
7	ガラス化胚のダイレクト移植を可能とするストロー内ガラス化器具の開発	県単	H25	育種繁殖研究部

注 「6 特殊LED照明が県内多くの産業に波及するための研究」及び「7 ガラス化胚のダイレクト移植を可能とするストロー内ガラス化器具の開発」の成果は諸事情により非公開とする。

2 事業一覧

番号	事業名	予算区分	期間	事業担当
1	家畜人工授精事業 ① 精液の製造・供給 ② 検定実施 ・種雄牛産肉能力直接検定 ・種雄牛産肉能力現場後代検定 ・C検定	県単	S27～ S43～ H9～ H19～	育種繁殖研究部
2	広島牛受精卵移植普及定着推進事業	県単	H24～	育種繁殖研究部

注 「「広島牛」広域後代検定推進事業」は平成25年度から家畜人工授精事業に統合された。

Ⅲ 研究成績

1 広島牛の生産技術高度化に関する研究（低コスト生産）

【要約】

増体性を考慮して短期肥育用 TMR の TDN 水準を検討した場合、前期・後期ともに 73%が適当であると考えられた。

(1) 目的

従来の肥育方式に比べて優れた増体成績が得られることを確認している発酵 TMR について、低利用かつ廉価であるもみがらを活用し、肥育期ごとに適した飼料構成（TDN 濃度）について検討し、短期肥育用 TMR 設計のための基礎データを取得する。

(2) 結果の概要

- ア 飼料摂取量は前期では TMR による差は認められず、後期では TMR による差が認められ 73%区が最も多く、79%が最も少なくなった (P<0.05)
- イ 1日増体量は前期では TDN 濃度が高くなるにつれて大きくなる傾向が認められた (P=0.06) が、後期では TMR による差は認められなかった
- ウ TMR 消化率は前期、後期ともに TMR による差が認められ、TDN 濃度が下がるにつれて低下した (P<0.01)
- エ TDN 摂取量は前期において TMR による差が認められた (P<0.01) が、後期では差がなく、このことが 1日増体量に反映されたと推察された。

表 増体成績及びTMR消化率

	前 期			後 期		
	73%	70%	67%	79%	76%	73%
飼料摂取量 kgDM/day	9.60	9.56	9.48	9.55 ^a	9.75 ^{ab}	10.01 ^b
1日増体量 kg/day	1.25	1.11	1.01	0.84	0.74	0.91
飼料効率	0.129	0.117	0.107	0.087	0.076	0.091
TMR消化率 %	71.4 ^a	68.4 ^b	65.7 ^c	73.2 ^a	70.4 ^b	68.3 ^c
TDN摂取量 kg/day	6.77 ^a	6.46 ^{ab}	6.16 ^b	6.99	7.00	7.13

a,b,c : 異符号間で有意差あり(P<0.05)

(実施期間 平成 25 年度)

(担 当 者 飼養技術研究部 福馬敬紘, 河野幸雄)

2 広島牛の生産技術高度化に関する研究（ブランド力強化）

【要約】

広島県産和牛肉のブランド力を強化のため、どのような価値(品質項目)を付加すれば小売業者・消費者に受け入れられるのか調査を行った。具体的には、消費者、小売業者調査へのアンケート・聞き取り調査によって、牛肉の消費動向、消費者ニーズ等を明らかにするとともに、特色ある広島県産和牛ブランド形成に有効な項目の選定を行った。

(1) 目的

総務省「家計調査」(2013年)によると、広島市の1世帯あたりの牛肉消費量は年間10,449gと全国平均の6,897gより多く、牛肉の消費が盛んである。一方、広島県の牛肉生産量は年間3,879t(全国平均10,808t)と少ない(農林水産省「畜産物流通統計」(2013年))。従って、広島県内における牛肉の供給は、県産は少なく、他県産及び外国産が多く供給されていると推測される。また、和牛においては、飼料費高騰や枝肉価格低迷により利益が減少している。生産者の高齢化もあって、飼養戸数は、1993年(1,310戸)から2013年(733戸)の20年間で半減した(農林水産省「畜産統計」)。

和牛生産者の経営基盤安定策として、関係機関を中心に広島県産和牛肉の高付加価値化が取り組まれ、1985年には県内統一ブランド「広島牛」が設立された。しかし現在、同様の基準を持つ地域ブランドが全国に多数設立され、生産量の少なさも要因となって、ブランド力の更なる強化が課題である。

広島県では行政施策として、血統や食味成分を活用してブランド力の強化を図ることとしている(2020 広島県農林水産業チャレンジプラン)。本研究では、広島県産和牛肉が産地間競争の中で、ブランド力を向上させるためにどのような価値を付加すれば受け入れられるのか調査を行った。具体的には、消費者、小売業者調査によって、牛肉の消費動向、消費者ニーズ等を明らかにするとともに、特色ある広島県産和牛ブランド形成に有効な項目の選定を行った。

(2) 方法

ア 消費者調査

2013年9月に近畿中国四国農業研究センター(福山市)で行われた一般公開、10月に西城球技場(庄原市)で行われた庄原みのりの祭典、10月広島城(広島市)で行われたひろしまフードフェスティバル(10.26-27)の来場者に対して、アンケート調査を行った。1,628件の回答のうち、広島県在住者の回答1,249件を利用した。調査票は、調査対象者の基本属性と牛肉の消費動向及び意向に関する全27項目で構成される。

イ 小売業者調査

2013年1月～2月に広島県内に10以上の店舗を持つスーパー9社、広島県内の百貨店2店舗の精肉バイヤーに対して、アンケート調査及びインタビュー調査を行った。調査票は、調査対象企業の基本属性と牛肉の販売動向及び意向に関する全24項目で構成される。インタビュー調査では、広島県産和牛に対する印象等を聞き取った。

(実施期間 H25年度)

(担当者 飼養技術研究部 塚崎由子, 育種繁殖研究部 戸水一志, 山崎瑞穂)

3 画期的WCS用稲「たちすずか」の特性を活かした微細断収穫調製・給与体系の開発実証

【要約】

理論切断長の異なる微細断稲「たちすずか」WCSの消化試験を行い、採食時間、総そしゃく時間、消化率及び不消化子実発生率が切断長により異なることを明らかにした。

(1) 目的

優れた飼料特性をもつWCS用稲「たちすずか」の特性を最大限に引き出す微細断技術を組み合わせ、効率的な収穫調製・給与体系を確立する。稲WCSの生産コスト低減や品質向上により、畜産農家の経営改善を図るとともに、WCS用稲の生産面積を拡大する。

(2) 結果の概要

- ア 乾物1kgあたりの採食時間および総そしゃく時間(RVI)は6mm区が短かった。
- イ 可溶無窒素物および粗繊維の消化率と可消化養分総量(TDN)は6mm区が小さかった。
- ウ 不消化子実発生率は6mm区が大きかった。
- エ 以上の結果により、理論切断長6mmは栄養価の低下が懸念された。

表 測定結果

理論切断長		19mm	11mm	6mm
乾物摂取量	kg/日	10.9	11.0	11.0
そしゃく時間	hr/DM1kg			
採食		23.1 ^a	22.0 ^a	17.3 ^b
反芻		34.2	36.2	34.0
合計		57.3 ^a	58.3 ^a	51.3 ^b
第一胃液性状				
採食前pH		7.0	7.1	7.0
採食後pH		6.8	6.8	6.8
消化率	%			
粗蛋白		49	48	47
粗脂肪		66	81	68
可溶無窒素物		67 ^a	68 ^a	62 ^b
粗繊維		66 ^a	68 ^a	62 ^b
可消化養分総量	%DM	60 ^a	62 ^a	57 ^b
不消化子実発生率	%	11.6 ^b	12.6 ^b	24.4 ^a

注)ab異符号間に有意差あり(p<0.05)

(実施期間 平成25～27年度)

(担当者 飼養技術研究部 河野幸雄, 城田圭子, 福馬敬紘)

4 高糖分飼料イネ「たちすずか」WCS 給与牛の調査

【要約】

「たちすずか」WCS 給与実証の結果、酪農においては、乳量、乳成分および繁殖成績が良好に推移することが確認された。肥育においては給与による効果は得られなかった。

(1) 目的

高糖分飼料イネ「たちすずか」の普及拡大を図るため、泌乳牛及び肥育牛に「たちすずか」WCS 主体の混合飼料を給与し、農家現場における「たちすずか」WCS の給与効果を実証する。

(2) 結果の概要

ア 酪農実証

- (ア) 実証2年目の305日推定乳量は10,838kgとなり、実証1年目の10,640kgに続いて2年連続で実証前の乳量(10,068kg)を大きく上回った(表1)。
- (イ) 乳脂率、乳蛋白質率、無脂固形分率は実証前よりも高い傾向が見られた(表1)。
- (ウ) 乳汁中尿素窒素は11.1 mg/dℓと実証前および実証1年目よりやや高い値を示した(表1)。
- (エ) 実証2年目の受胎頭数は3年間で最も少なかったが、実証前と比較して1頭あたり授精回数少なく、受胎率は高かった(表2)。
- (オ) ボディーコンディションスコアは適正範囲内で推移した。
- (カ) 血液性状は血糖値がやや低く、GOTが高いことから、エネルギー摂取不足、肝機能障害が疑われた。他の調査項目からはこれらによる悪影響は認められないが、経過を見る必要があると考えられた。
- (キ) 以上のことから、「たちすずか」WCS の給与により乳量、乳成分および繁殖成績が良好に推移することが確認された。

イ 肥育試験

- (ア) 肥育前期(9~17ヶ月齢)では「たちすずか」TMR 給与区が慣行区より飼料摂取量が多く、1日増体量が高かったが、肥育後期(19~26ヶ月齢)ではTMR 給与区の1日増体量が著しく低下した(図1)。その原因は明らかでなかったが、TMR 調製(自家調製)、ビタミンA補給、完全飽食管理の何れかにおける技術移転の不備が予想され、今後の課題となった。
- (イ) 枝肉成績の平均値は両区間に有意な差はなかったが、枝肉重量、ロース芯面積、ばらの厚さ、皮下脂肪厚、BMS(脂肪交雑)、BCS(肉色)の全てにおいて「たちすずか」TMR 給与区が慣行区よりも劣る傾向であった(表3)。
- (ウ) 血中ビタミンA濃度は両区とも順調に低下し、17ヶ月齢時点で約50 IU/dℓを下回った。
- (エ) 肥育実証においては「たちすずか」TMR 給与による効果は得られなかった。今後は、別の研究課題において、TMR センターで調製した「たちすずか」TMR を用いた実証を行い、同時にTMR 完全飽食技術及びビタミンA補給技術の移転を充実させ、給与効果を検証する。

表1 泌乳成績 (酪農)

	実証前	給与実証	
		1年目	2年目
305日補正乳量 (kg)	10,068	10,640	10,838
乳脂率 (%)	4.10	4.30	4.16
乳蛋白質率 (%)	3.41	3.49	3.46
無脂固形分率 (%)	8.73	8.94	8.88
乳汁中尿素窒素 (mg/dl)	10.6	10.0	11.1

表2 繁殖成績 (酪農)

	実証前	給与実証	
		1年目	2年目
授精頭数	39	42	39
延べ授精回数	108	97	96
1頭当り授精回数	2.8	2.3	2.5
受胎頭数	32	33	30
受胎率※	29.6	34.0	31.3

※受胎頭数/延べ授精回数

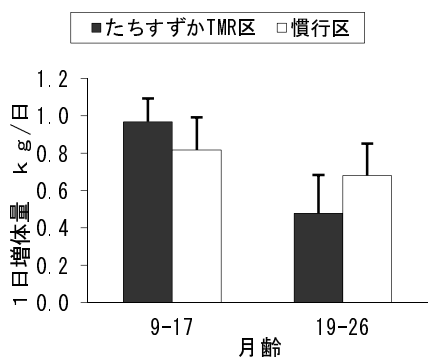


図1 1日増体量の比較 (肥育)

表3 枝肉成績 (肥育)

項目	たちすずかTMR区		慣行区	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
n	8		6	
枝肉重量	456.1	± 58.4	468.7	± 64.0
ロース芯面積	54.4	± 8.4	60.5	± 6.0
ばらの厚さ	70.6	± 10.4	71.7	± 13.7
皮下脂肪厚	30.7	± 5.9	29.8	± 10.8
BMS	4.7	± 1.0	5.0	± 2.0
BCS	4.3	± 0.5	3.8	± 0.8

BMS: 脂肪交雑, BCS: 肉色基準値

(実施期間 平成25年度)

(担当者 飼養技術研究部 河野幸雄, 城田圭子, 福馬敬紘)

5 牛白血病防除技術の開発

【要約】

乳汁処理装置については、初乳中の免疫グロブリン G 濃度および抗体価には、処理の影響が認められなかった。また試作機により BLV に感染したリンパ球の感染性が失われることが示唆された。

BLV 陰性後継メス牛の生産を目的として、性選別精液を利用した体外受精卵の生産を試みたが、生産効率が低かった。また、性判別受精卵の移植では、受卵牛が BLV 陽性の場合、高率に胎盤感染することが分かった。

(1) 目的

広島県では、平成 22 年 12 月「2020 広島県農林水産業チャレンジプラン」を策定し、乳用牛への和牛受精卵移植 (2,000 頭) による広島牛増産を計画している。しかし、乳用牛は BLV の感染率が高く、特に母牛から子牛への感染率が高いことから受精卵移植を推進する上で和牛への感染拡大が懸念され、大きな課題となっている。本病には治療法が無く、疾病浄化対策として摘発・淘汰が推奨されているが、高能力牛の淘汰は農家の経済的損失が大きく清浄化対策はあまり進んでいない。このため、乳用牛における BLV 清浄化対策として効率的な陰性後継牛作出の技術開発が求められている。

そこで本研究では、本病の感染経路である経乳感染・胎盤感染・水平感染の 3 つの課題について防除技術の開発を行う。

また、受託研究として「BLV 農場内伝播に関する対策効果の検討」の内の、「性判別受精卵移植を用いた BLV 清浄化対策の確立」を担当し、本研究課題と併せて実施する。

(2) 結果の概要

ア 乳汁処理装置の開発

(ア) BLV の不活化試験

西部工業技術センターの試作機では 15 分で FLK-BLV (BLV 感染ヒツジ胎児腎臓細胞) を不活化させることが分かった。これをもとに民間企業に試作機の作製を依頼した。完成した試作機を用いて BLV 感染牛のリンパ球を処理したところ、BLV の感染性が失われた。

(イ) 処理方法

フロー (流路) 式よりもバッジ (桶) 式の方が処理効率が良いことが分かった。

(ウ) 初乳中免疫グロブリン濃度への影響

処理前後において、初乳中の免疫成分である免疫グロブリン G 濃度を測定し比較したところ、有意な差は認められず、処理の影響は認められなかった。

(エ) 初乳中抗体価への影響

処理前後において初乳中の抗体価を測定し比較したところ、有意な差は認められず、処理の影響は認められなかった。

イ BLV 感染牛から陰性後継メス牛を生産する技術の開発

(ア) DNA 判定による BLV 感染牛由来性判別受精卵の作出

BLV 感染牛 16 頭で採卵を実施し、採卵総個数は 479 個、1 頭あたりの平均採卵数は 29.9 個であった。これらの未受精卵を体外受精して生産した 95 個の胚を用いた性判別により 49 個の雌卵を生産した (表 1)。

(イ) 性選別精液による BLV 感染牛由来性判別受精卵の作出

a 性選別精液による体外受精卵の作出

供卵牛 15 頭から採卵し、市販の性（雌）選別精液 6 種類（A, B, C, D, E, F）を用いて体外受精試験を実施した。供試卵数 328 個から雌受精卵を 23 個生産し、発生率は 7.0%であった（表 2）。

(ウ) 性（雌）判別受精卵の BLV 陰性牛への移植

性（雌）判別受精卵の移植を実施し、33/105 頭が受胎した（受胎率 31.4%）。

(エ) 分娩産子の感染状況の確認

妊娠牛 27 頭が分娩（流死産 3 頭）し、2 頭が雄であった。感染状況については、5 頭の産子から BLV 抗体を確認し、陽性率は 20.8% (5/24) だった。

また、そのうち BLV 感染牛から採卵し、陰性の受卵牛に移植した産子 5 頭はいずれも感染していなかった（表 3）。

(オ) BLV 感染牛由来受精卵のウイルス除去の確認

BLV 感染牛 3 頭の採卵回収液において、PCR によりウイルス遺伝子を検出した。またその感染牛の受精卵（洗浄・トリプシン処理後）17 個においては、PCR によりウイルス遺伝子は検出されなかった。

ウ 牛白血病抵抗性遺伝子の同定

広島食肉市場で牛白血病と診断されたホルスタイン種について DNA サンプルの収集を行い理化学研究所において遺伝子型を調査した。理化学研究所では、全国から集められた DNA サンプルをもとに研究が進められており、近日中に成果が公表される見込みである。

表 1 経膈採卵、体外受精、性判別成績

	供試頭数	採卵個数	供試卵数	Blastocyst	発生率	性判別卵数	雌判定
BLV陽性	16	479	385	127		95	49
平均		29.9	24.1	7.9	33.0	5.9	3.1

表 2 性（雌）選別精液による体外受精試験

精液	供卵牛	供試卵数	卵割数	8cell	Morula	Blast	発生率
A	1	30	21	15	15	15	50
B	1	80	31	24	15	0	0
C	1	30	0	0	0	0	0
D	2	51	0	0	0	0	0
E	4	47	5	1	0	0	0
F	6	90	42	22	18	8	8.9
計	15	328	99	62	48	23	
平均		21.9	6.6	4.1	3.2	1.5	7.0

表3 分娩産子の感染状況

番号	供卵牛	受卵牛 (分娩時)	産子	性別	陽性率
1	+	+	+	♀	
2	+	+	+	♀	
3	-	+	+	♂	
4	-	+	+	♀	
5	-	+	+	♀	
6	-	+	-	♀	
7	-	+	-	♀	
8	-	+	-	♂	
9	-	+	-	♀	
10	-	+	-	♀	
11	-	+	-	♀	45.5%
12	+	-	-	♀	
13	+	-	-	♀	
14	+	-	-	♀	
15	+	-	-	♀	
16	+	-	-	♀	
17	-	-	-	♀	
18	-	-	-	♀	
19	-	-	-	♀	
20	-	-	-	♀	
21	-	-	-	♀	
22	-	-	-	♀	
23	-	-	-	♀	
24	-	-	-	♀	0.0%
計					20.8%

(実施期間 H22～25年度)

(担当者 育種繁殖研究部 山本祐輔, 日高健雅, 森本和秀)

IV 事業成績

1 家畜人工授精事業

(1) 目的

実需者のニーズに対応した和牛肉を生産するため、県内の繁殖経営体に供給する県産種雄牛の凍結精液を安定的に生産するとともに、県産和牛の増頭と県産和牛肉の販路拡大に繋げる。

(2) 事業の内容

ア 精液の製造・供給

広島牛の改良と増殖を図るため、広島牛の家畜人工授精用精液を安定的に供給する。

イ 検定実施

(ア) 種雄牛産肉能力直接検定

産肉能力直接検定法によって、生後 7～8 カ月齢の雄子牛を 112 日間飼育し、この間の発育・増体量及び飼料効率等を調査し、産肉能力の優れた個体を選抜する。

(イ) 種雄牛産肉能力現場後代検定

産肉能力現場後代検定法によって、候補種雄牛の産子15頭以上の肥育成績を調査し、候補種雄牛の遺伝的産肉能力を評価する。

(ウ) C検定

候補種雄牛のC検定肥育牛 3 頭の肥育成績を調査し、候補種雄牛の遺伝的産肉能力を評価する。

(3) 結果の概要

ア 精液の製造・供給

家畜人工授精用精液を、7,782 本生産した (表 1)。

家畜人工授精用精液を、2,200 本供給した (表 2)。

表 1 生産本数 (7,782 本)

名号	本数	名号	本数
勝白	1,109	勝白福	806
神永勝	239	沖茂神竜	340
茂神勝	104	3 柴沖茂	774
神正丸	655	瀬戸宝	388
紅勝白	1,420	芳乃照	506
湯来勝平	814	紅寿照	265
紅勝富士	352	遺伝資源	10

※遺伝資源 10 本 (内訳：沖安照 5 本、横安照 5 本)

表2 供給本数 (2,200本)

名号	本数	名号	本数
勝白	698	初茂	15
原平茂	120	勝国	16
田安照	4	紅勝白	868
宝栄2	20	湯来勝平	30
北国重	15	勝白福	13
沖茂金波	10	沖茂神竜	49
安芸重福	9	3柴沖茂	172
久幸	5	瀬戸宝	151
北伊藤	5		

イ 検定実施

(ア) 種雄牛産肉能力直接検定

直接検定法により6頭実施した(表3)。

表3 直接検定成績

名号	血統			直接検定成績				期待育種価 [※]	
	父	母	母方祖父	1日平均増体量	発育ランク	365日補正体重	TDN要求率	脂肪交雑	枝肉重量
里百合	美津百合	さとはる	平茂勝	1.30	A+	443.1	4.31	10.19	453.1
美津七輝	美津百合	しげなが64	美津福	1.13	A++	415.5	4.78	10.66	425.0
都志百合	美津百合	すみとしひら	平茂勝	1.06	A	444.8	4.66	10.34	451.3
神忠美津	美津百合	かみただみつ	勝忠平	1.22	A+	426.9	4.96	9.90	457.9
藤岡5865	美津百合	ふじみつてる	美津照	1.12	A++	450.0	4.54	10.13	445.3
沖茂美波	沖茂金波	かみなか	福谷福	1.06	B+	406.7	5.13	8.26	391.0

※: H25 後期育種価

(イ) 種雄牛産肉能力現場後代検定

現場後代検定法により2頭実施した(表4)。

表4 現場後代検定成績

候補種雄牛	血統		調査牛頭数	枝肉重量(kg)	脂肪交雑(BMS No)	ロース芯面積(cm ²)	バラの厚さ(cm)	皮下脂肪厚(cm)	推定歩留(%)
	父	母方祖父							
勝国	神勝福	北国7の8	12	445.7	5.7	59	7.3	3.2	73.5
神福忠	神勝福	美津照	15	431.0	4.1	56	7.3	2.8	73.6

(ウ) C検定

C検定の肥育牛2頭を肥育している(表5)。

表5 C検定候補種雄牛

候補種雄牛	血統			調査牛頭数	期待育種価※	
	父	母	母方祖父		脂肪交雑	枝肉重量
瀬戸宝	田安照	よしの1	美津福	2	9.72	388.5

※: H25 後期育種価

3 広島牛受精卵移植普及定着推進事業

(1) 目的

低コストな受精卵の供給体制を整備し、民間による受精卵移植を推進することで、広島牛の生産基盤の強化と拡大を図り、県民へおいしい広島牛を安定供給する。

(2) 事業の内容

- ア 体外受精卵の凍結・保存技術の確立
- イ 体外受精卵の移植技術の確立
- ウ 民間による移植体制の整備

(3) 結果の概要

体外受精卵の生産個数：481 個

V 研究発表・広報普及活動及び研修

1 研究発表

(1) 論文発表

著者名	論文表題	誌名	巻号	頁	年月
(飼養技術研究部)					
河野 幸雄	極短穂型飼料用イネの栄養特性と給与技術に関する研究	広島大学学位取得論文			2014.3
長尾 かおり	広域連携周年放牧技術普及の可能性	近畿中国四国農業研究	第24号,	71-75	2014.3
(育種繁殖研究部)					
日高 健雅	黒毛和種牛の細胞質が枝肉形質に及ぼす影響	日本畜産学会報	85巻1号,	33-39	2014.2
森本 和秀	草地の刈り取り間隔の違いが総乾物収量に及ぼす影響	近畿中国四国農業研究	第24号,	57-60	2014.3
(技術支援部)					
新出 昭吾	曲げセンサーを用いた放牧牛そしゃく行動による転牧時期の判定	近畿中国四国農業研究	第24号,	45-49	2014.3
(西部工業技術センター生産技術アカデミー)					
弓場 憲生	衛星リモートセンシングを使った放牧可能な耕作放棄地の探索	近畿中国四国農業研究	第24号,	61-64	2014.3

(2) 口頭発表

発表者	発表課題名	学会名等	年月日
(飼養技術研究部)			
大坂 隆志	レモン新品種イエローベルのラット血中アディポネクチン増加作用	日本食品科学工学会60回大会	2013.8.31
河野 幸雄	飼料イネロールバールラップサイロ内ガス組成の推移	第63回関西畜産学会大会	2013.9.5
福馬 敬紘	もみがらによりTDN濃度を調整した発酵TMRの肥育成績及び消化率の比較	第63回関西畜産学会大会	2013.9.5
河野 幸雄	飼料イネWCSを用いた肥育牛要TMR給与試験	第51回肉用牛研究会	2013.9.19
河野 幸雄	飼料イネ・TMRを用いた和牛肥育試験結果と短期肥育技術開発への展開	平成25年度近畿中国四国農業試験研究推進会議畜産草地推進部会問題別研究会	2013.9.20
河野 幸雄	飼料稲WCSの特徴と家畜への給与について	平成25年度近畿・中国四国ブロックハイグレード稲発酵粗飼料活用推進現地検討会	2013.9.25
城田 圭子	「たちすずか」の飼料特性と乳牛への給与	平成25年度中国地域マッチングフォーラム	2013.10.15
河野 幸雄	「たちすずか」WCSの給与技術	耕畜連携によるWCS用稲「たちすずか」生産振興セミナー	2013.11.19
河野 幸雄	酪農経営における「たちすずか」WCSの給与実証と自給粗飼料型TMRセンターを介した本格利用への展開	平成25年度飼料用イネ・TMRセンターに関する情報交換会	2013.12.5
城田 圭子	「たちすずか」の飼料特性と乳牛への給与給与による乳用牛への影響	平成25年度岐阜県自給飼料共励会講演会・酪農スキルアップセミナー	2014.2.14
河野 幸雄	「たちすずか」の飼料特性・給与技術について	平成25年度ハイグレード稲発酵粗飼料活用推進研究会	2014.3.20
河野 幸雄	微細断収穫調製した極短穂型イネWCSが牛のそしゃく行動と消化に及ぼす影響	日本畜産学会第118回大会	2014.3.27
福馬 敬紘	もみがらによりTDN濃度を調整した発酵TMRの増体成績及び消化率の比較	日本畜産学会第118回大会	2014.3.28
(育種繁殖研究部)			
日高 健雅	泌乳期ホルスタイン種経産牛から経膈採卵した未成熟卵子の体外成熟培地へのジブチリルcAMP添加が体外受精後の胚発生に及ぼす影響	第20回日本胚移植研究会	2013.8.13
山本 祐輔	地方病性牛白血病における垂直感染の実態と防除対策の取り組みについて	第28回バイオテクノロジー研究成果発表会	2014.1.29

発表者	発表課題名	学会名等	年月日
山本 祐輔	地方病性牛白血病における垂直感染状況の実態について	平成25年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会	2014. 2. 21
日高 健雅	桑実期胚から採取した剥離細胞をドナー細胞とした核移植胚による遺伝子胚診断とその種雄牛造成への活用	平成25年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会	2014. 2. 21
山崎 瑞穂	広島県産和牛のブランド化に向けた今後の研究開発について	畜産技術センター研究成果発表会	2014. 3. 4
山本 祐輔	地方病性牛白血病における垂直感染状況の実態について	比婆獣医師会研究発表会	2014. 3. 12
日高 健雅	桑実期胚から採取した剥離細胞をドナー細胞とした核移植胚による遺伝子胚診断とその種雄牛造成への活用	比婆獣医師会研究発表会	2014. 3. 12
山崎 瑞穂	SNPアレイを用いた広島県黒毛和牛種牛肉中のミオグロビン含量に関する分散の推定	日本畜産学会第118回大会	2014. 3. 27
(技術支援部)			
新出 昭吾	「たちすずか」, 「たちあやか」の品種特性と利用について	愛知県「たちすずか」研修会	2014. 3. 11

2 著書・その他

著者名	表題名	雑誌名	号頁	年月
河野 幸雄	注目される飼料イネ『たちすずか』 「たちすずか」の飼料特性⑥不消化モミ	らくのうだより広島	229号, 18	2013. 4
城田 圭子	注目される飼料イネ『たちすずか』 「たちすずか」の乳牛への給与①泌乳中期牛への給与	らくのうだより広島	231号, 18	2013. 6
城田 圭子	注目される飼料イネ『たちすずか』 「たちすずか」の乳牛への給与②泌乳前期牛への給与	らくのうだより広島	232号, 34	2013. 7
福馬 敬敏	注目される飼料イネ『たちすずか』 「たちすずか」WCSの好気的変敗の防止	らくのうだより広島	233号, 24	2013. 8
河野 幸雄	注目される飼料イネ 「たちあやか」=中生版「たちすずか」の登場	らくのうだより広島	234号, 19	2013. 9
新出 昭吾	注目される稲発酵粗飼料品種「たちすずか」 ーその飼料特性と栽培、家畜への給与ー	酪農ジャーナル	66巻9号, 18-20	2013. 9
森本 和秀	大腸菌不活化ワクチンの接種による乳房炎死廃事故低減効果	酪農ジャーナル	66巻9号, 29-31	2013. 9
河野 幸雄	家畜の血中ビタミンA及びベータカロテン濃度測定方法並びに家畜の血中ビタミンA及びベータカロテン濃度測定装置	出願番号：特願2009-077588 出願日：平成21年3月26日 特許番号：特許第5360476号 登録日：平成25年9月13日		2013. 9
河野 幸雄	注目される飼料イネ 「たちあやか」=中生版「たちすずか」の栄養価	らくのうだより広島	235号, 22	2013. 10
城田 圭子	注目される飼料イネ 酪農家における「たちすずか」WCS（ホールクロープサイレージ）の給与実証	らくのうだより広島	236号, 16	2013. 11
日高 健雅	今こそ受精卵移植！ ①受精卵移植の現状と畜産経営における役割	らくのうだより広島	238号, 14	2014. 1
福本 豊	今こそ受精卵移植！ 乳用牛を借り腹とした和牛生産	らくのうだより広島	239号, 11	2014. 2
日高 健雅	今こそ受精卵移植！ 受精卵の種類	らくのうだより広島	240号, 23	2014. 3

3 定期刊行物

刊行物名	刊行年月
平成25年度試験研究及び事業計画の概要	2013. 4
平成24年度広島県立総合技術研究所畜産技術センター年報	2013. 12

4 技術研修

研 修 名	期 間	人 員	場 所	研 修 内 容
(技術支援部)				
咀嚼センサーデータ解析研修会	2013. 5. 23	10	東広島市	分娩事象における咀嚼センサーによる咀嚼データの解析, 分娩検知の方法についての研修会
フィールド科学センター視察	2013. 6. 18, 25	99	当センター	県立広島大学の学生への施設および研究内容紹介
搾乳体験研修および施設視察	2013. 8. 21	52	当センター	福山市立西深津小学校の児童への搾乳体験と研究内容説明
搾乳体験研修および施設視察	2013. 8. 21	31	当センター	府中市立上下北小学校の児童への搾乳体験と研究内容説明
インターンシップ (依頼研修)	2013. 8. 26~30	1	当センター	佐賀大学キャリアセンターからの依頼によるインターンシップ指導
インターンシップ (行政体験研修)	2013. 8. 28	4	当センター	鹿児島大学、北里大学、鳥取大学、日本大学の学生に対するインターンシップ指導
インターンシップ (行政体験研修)	2013. 9. 10	1	当センター	山口大学からの依頼による学生へのインターンシップ指導
ヤギ飼養管理研修	2013. 10. 12	98	庄原市	全国ヤギネットワーク事務局、ヤギネットワークひろしまの主催においてのヤギ飼養管理に係る情報提供
(飼養技術研究部)				
おかやま酪農協同組合研修会	2013. 4. 17	40	岡山県	飼料イネ「たちすずか」WCSの給与方法について講演
三原市久井町水田飼料作物生産協議会	2013. 5. 24	25	三原市	「たちすずか」の栽培と給与について講義
県立広島大学フィールド科学実習	2013. 6. 11, 18	49	当センター	搾乳牛舎等の案内, 飼養試験等の紹介
放牧技術研修会	2013. 7. 4	150	庄原市	水田放牧のメリットと方法について講演
岡山県勝英地域認定農業者視察研修	2013. 7. 5	26	当センター	「たちすずか」の栽培と給与について講義 搾乳牛舎案内
「稲WCS」給与研修会	2013. 7. 18	30	神石高原町	「たちすずか」の栽培と給与について講義
大朝飼料イネ勉強会	2013. 8. 6	10	北広島町	飼料イネ「たちすずか」について講演及び意見交換
佐賀大学インターンシップ	2013. 8. 26~30	1	当センター	飼料イネ給与試験等について紹介及び実習
農林水産関係インターンシップ	2013. 8. 28	4	当センター	飼料イネ給与試験, 放牧技術等について紹介
畜産事務所新任職員研修	2013. 8. 28, 29	4	当センター	飼料イネ給与試験, 放牧技術等について紹介 搾乳牛舎等案内
山口大学インターンシップ	2013. 9. 10	1	当センター	試験研究概要等の紹介, 牛舎等案内
近畿中国四国畜産草地推進部会問題別研究会	2013. 9. 20	45	鳥取県	低コスト肥育に関する話題提供
家畜診療所繁殖グループ研究会	2013. 9. 24	20	東広島市	飼料稲WCSの特徴と家畜への給与について講演
近畿・中国四国ブロックハイグレード稲発酵粗飼料に係る現地検討会	2013. 9. 25	40	兵庫県	飼料稲WCSの特徴と家畜への給与について講演
中国四国地域マッチングフォーラム	2013. 10. 15, 16	115	東広島市	「たちすずか」の給与実証試験について紹介
飼料用稲「たちすずか」収穫見学会	2013. 10. 23	35	庄原市	「たちすずか」の栽培と給与について講義
ひろしま牛枝肉研究会	2013. 11. 18	25	広島市	牛肉の生産性向上について講演
WCS用稲「たちすずか」普及促進セミナー	2013. 11. 19	60	三次市	「たちすずか」の栽培と給与について講演
飼料イネ・TMR情報交換会	2013. 12. 4	350	東京都	「たちすずか」の栽培と給与について講演
飼料イネ勉強会	2013. 12. 20	45	当センター	「たちすずか」の栽培と給与について講演 対象: 共済獣医師, 広酪職員
自給飼料共励会・酪農セミナー研修会	2014. 2. 14	40	岐阜県	「たちすずか」の乳牛への給与について講演
ハイグレード稲研修会	2014. 3. 20	60	東京都	「たちすずか」の栽培と給与について講演

研 修 名	期 間	人 員	場 所	研 修 内 容
(育種繁殖研究部)				
広島市立大学国際学部視察	2013. 5. 30	3	当センター	OPU, 精液採取等について紹介
庄原実業高校調教講習	2013. 6. 7	10	当センター	若雄調教の見学, 綱の操作実習
県立広島大学フィールド科学実習	2013. 6. 11, 18	49	当センター	精液採取の見学, 精子の観察
第1回体外受精卵作出技術研修会	2013. 6. 13	5	当センター	経膈採卵, 検卵の見学
農業技術大学校講義	2013. 6. 25	10	当センター	体外受精胚作出等の先端技術について講義
三次和牛改良組合君田支部視察研修	2013. 6. 28	12	当センター	種雄牛の視察, 広島牛の改良について紹介
繁殖技術移転セミナー	2013. 7. 31	8	当センター	O P U, 体外受精に関する新技術の紹介
西条農業高校 第13回動物バイオテクノロジー公開講座	2013. 8. 6	15	東広島市	経膈採卵等について実習と講義
家畜体内受精卵移植師養成講習会	2013. 8. 20~9. 12	8	当センター	学科及び実習の講師
搾乳体験 (県内小学校2校)	2013. 8. 21	72	当センター	種雄牛について説明
佐賀大学インターンシップ	2013. 8. 26~30	1	当センター	種雄牛, 検定, 遺伝子等について紹介 受精卵移植師養成講習の見学
鳥取大学インターンシップ	2013. 8. 27~30	1	当センター	畜衛生検査, 受精卵移植師養成講習の見学
農林水産関係インターンシップ	2013. 8. 28	4	当センター	種雄牛, 検定等について紹介
畜産事務所新任職員研修	2013. 8. 29	4	当センター	種雄牛, 検定等について紹介
家畜体内受精卵移植師養成講習会修業試験	2013. 9. 13	8	当センター	試験官
全国山羊サミット現地見学	2013. 10. 13	80	当センター	牛舎案内
西条農業高校教諭の技術習得研修	2013. 10. 16~17, 24	1	広島市, 当センター	ウシ体外受精技術に関する技術指導
庄原管内後継候補者研修会	2013. 10. 17, 11. 14	8	当センター	若雄調教の見学, 綱の操作実習
広島大学視察研修	2013. 10. 31	20	当センター	家畜人工授精の実地指導と見学
受精卵移植師スキルアップ研修会	2013. 11. 1	10	神石高原町	研修会講師及び補佐
JAむかわ (北海道) 女性部視察研修	2013. 11. 26	8	当センター	種雄牛, 検定等について紹介
三次和牛改良組合三和支部視察	2013. 11. 28	11	当センター	種雄牛, 検定等について紹介
庄原和牛改良組合庄原西支部視察研修	2013. 12. 2	17	当センター	県有種雄牛及び広島県の肉用牛改良状況 (方針) について紹介
西条農業高校 第14回動物バイオテクノロジー公開講座	2014. 1. 30	15	東広島市	公開講座講師
和牛審査研修	2014. 1. 30	12	当センター	研修会講師
繁殖技術移転セミナー	2014. 2. 18	9	当センター	O P U, 体外受精に関する新技術の紹介
神石・甲奴家畜商組合視察	2014. 2. 24	4	当センター	種雄牛, 検定等について紹介
第2回受精卵移植スキルアップ研修会	2014. 3. 5	12	神石高原町	研修会講師及び補佐
第2回体外受精卵作出技術研修会	2014. 3. 6	7	当センター	研修会講師

5 主要行事 (研究部)

期 間	主 要 行 事	場 所	
平成25年 4月	1 着任式	当センター	
	1 定期種畜検査 (結核検査判定)	当センター	
	1 みのり保育所視察	当センター	
	4 平成25年度行政支援事業打合せ (畜産課)	当センター	
	4,15 人事評価制度研修会	広島市	
	8 定期種畜検査 (一般, 細密検査)	当センター	
	8 広島牛生産構造改革, ブランド化協議 (畜産課)	広島市	
	9 戦略研究打合せ (企画部, 畜産課, 販売推進課)	広島市	
	12 「対岸」俳句の会視察	当センター	
	15 県産和牛増産に係る共同研究協議 (全農広島県本部)	当センター	
	16 研究開発課新任職員現地視察	当センター	
	18 A-Step研究協議 (山口大学)	当センター	
	19 事業用受精卵配布 (北部)	当センター	
	23 受精卵移植普及定着推進協議会	広島市	
	24 畜産関係事業及び広島牛の生産構造改革担当者会議	広島市	
	25 広島牛生産構造改革に向けた意見交換会	当センター	
	30 西部畜産事務所採卵研修	当センター	
	30 研究進捗状況ヒアリング	広島市	
	5月	1 県産和牛差別化研究協議 (県立広島大学)	庄原市
		2 広島牛の再構築に向けた意見交換会	当センター
		7 総合技術研究所副部長会議	広島市
		9 種畜検査	当センター
		10 平成25年度県立広島大学重点研究事業に係る協議	庄原市
		10 第10回全共広島県対策協議会 専門委員・市町・J A 合同会議	三次市
		13 広島牛受精卵移植普及定着推進事業担当者会議	東広島市
		14 第1回技術次長・技術支援部会議	広島市
		16 試験研究設計検討会	当センター
		17 庄原市畜産振興検討班会議	庄原市
		21 管理職メンタルヘルス研修	庄原市
		21,22 全国和牛登録協会中四国地区支部長及び審査委員会合同協議会	京都府
22 フィールド科学センター現地研修打ち合わせ		当センター	
23 家畜臨床研修所セミナー打ち合わせ		当センター	
24 事業用受精卵配布 (東部)		当センター	
27 競争的資金研究打ち合わせ (近畿中国農研センター)		福山市	
30 第1回研究開発評価委員会		広島市	
30 広島市立大学国際学部視察		当センター	
30,31 事業用受精卵配布 (北部)		当センター	
31 種雄牛造成に係る雌牛選定打合せ		三次市	
31 知財ヒアリング (そしゃくセンサー)	広島市		
31 広島牛差別化要素探索のためのアンケート協議 (畜産課, 販売推進課)	広島市		
6月	3 広島牛受精卵移植普及定着推進事業担当者会議	東広島市	
	4 種雄牛造成協力事業団打合せ	当センター	
	6 広域連携周年放牧に係る取材 (日本農業新聞社)	当センター	
	7 競争資金による研究に係る二次ヒアリング	東京都	
	7 庄原実業高校若雄調教講習	当センター	
	10 新規課題検討会	当センター	
	11,18 県立広島大学フィールド科学実習	当センター	
	12 ラッピングフィルム性能試験 (システムサービスNOA)	当センター	
	13 体外受精卵作出技術研修会	当センター	
	13 広島県産和牛バイヤー説明会協議	当センター	
	14 事業用受精卵配布 (西部)	当センター	
	14 研究開発マネジメント研修	広島市	
	17 若手職員同和問題研修会	庄原市	
	17 広島牛生産構造改革に伴う調査協議 (県立広島大学)	庄原市	
	17 電気保安研修	当センター	
	20 新規課題ヒアリング	広島市	
	21 広島県産和牛バイヤー説明会協議	当センター	
	25 特別定期健康診断 (有害業務)	当センター	
25~7.5 家畜DNA解析技術者養成研修	福島県		
27 広島県農林水産物販路開拓協議会	広島市		
28 三次和牛改良組合君田支部視察研修	当センター		
28 事業用受精卵配布 (北部)	当センター		
7月	1 病傷委員会	当センター	
	2 センター保有牛の結核病, ヨーネ病検査	当センター	
	2 農業クラブの乳牛家畜審査県大会協議 (庄原実業高校)	当センター	
	4 庄原和牛改良組合総代会	庄原市	
	4,5 商工労働局新任職員研修	当センター	
5 岡山県勝英地域認定農業者視察研修	当センター		

期 間	主 要 行 事	場 所
8月	5 結核病, ヨーネ病検査 (判定)	当センター
	5 新規研究課題ヒアリング	広島市
	9 現地採卵技術移転研修会	当センター
	10 中国四国地区牛削蹄大会打ち合わせ	当センター
	11 事業用受精卵配布 (東部, 北部)	当センター
	11 農林水産局畜産関係研究計画協議	当センター
	11 県立農業技術大学校講義	当センター
	12 広島血統再構築検討会	三次市
	12 管理職員メンタルヘルス研修会 (第2期, 3期)	広島市
	13 ヤギネットワークひろしま設立協議	当センター
	17, 18 センター保有牛削蹄	当センター
	23 広島県畜産共進会 (夏季枝肉の部)	広島市
	23, 24 特許検索研修	当センター
	24 農業クラブ乳牛審査競技会打合せ	当センター
	24, 31 人事評価研修	広島市
	25 民泊体験活動に連携した搾乳体験打合せ	当センター
	25 乳牛審査競技会にかかる衛生対策打合せ	当センター
	25, 26 事業用受精卵配布 (東部)	当センター
	25, 26 近畿中国四国肉用牛研究員会議	徳島県
	26 新任管理職研修	三次市
	26 新規課題WSへのプレゼンテーション	広島市
	29 肉用牛担当者会議 (種雄牛造成)	当センター
	29 管理職同和研修	庄原市
	30 農林水産関係技術開発・普及・行政総合連携会議 (畜産専門部会)	当センター
	30, 31 農林水産局等新規採用職員研修	広島市
	31 チーズ製造に係る情報収集	当センター
	31 日本作物学会広島大会	庄原市
	31 新技術セミナー (OPU, 体外受精)	当センター
	1, 8 事業用受精卵配布 (東部)	当センター
	2 事業用受精卵配布 (北部)	当センター
	5 技術支援貢献度, 顧客満足度調査 (なかやま牧場)	福山市
	6 技術支援貢献度, 顧客満足度調査 (広島県酪農業協同組合)	三次市
	6 第13回動物バイオテクノロジー公開講座	東広島市
	7 第11回全国和牛能力共進会広島県対策委員会	三次市
	7 技術支援貢献度, 顧客満足度調査 (近畿中国四国農研センター)	福山市
	9 近畿中国四国地域企画評価会議	福山市
	9 後代検定枝肉調査会	広島市
	18 第56回広島県獣医学術学会	広島市
	19~9. 12 平成25年度家畜体内受精卵移植師養成講習会	当センター
	21 微細断飼料イネ研究キックオフ会議	福山市
	21 体験学習 (西深津小学校, 上下北小学校)	当センター
	22 技術支援貢献度, 顧客満足度調査 (全農広島県本部畜産部)	三次市
23 広島県農業クラブ家畜審査競技会 (乳牛の部)	当センター	
26 堆肥共励会審査会	当センター	
26 削蹄競技会打合せ	当センター	
26~30 佐賀大学インターンシップ	当センター	
27 技術支援貢献度, 顧客満足度調査 (久井高原牧場)	三原市	
27 臨時種畜衛生検査 (結核病判定)	当センター	
27 鳥取大学インターンシップ (北部畜産事務所)	当センター	
28 農林水産関係インターンシップ	当センター	
28, 29 畜産事務所新任職員研修	当センター	
29 ラップフィルム強度試験 (ギカジ)	当センター	
29~31 日本食品科学工学会60回大会	東京都	
30 県立広島大学成果発表会	庄原市	
30 飼料イネマッチングフォーラム打ち合わせ	東広島市	
9月	3 こども祭実行委員会打ち合わせ	庄原市
	5 開発研究プレゼンテーション	広島市
	5 肉用牛改良推進会議	三次市
	5, 6 関西畜産学会	滋賀県
	6 臨時種畜衛生検査 (直接検定牛)	当センター
	9 戦略研究プロジェクト取組状況協議	広島市
	10 県産和牛ブランド化打合せ	当センター
	10 山口大学インターンシップ	当センター
	10 広島県産和牛アンケート協議	庄原市
	12 防疫演習 (高病原性鳥インフルエンザ)	広島市
	13 平成25年度家畜体内受精卵移植師養成講習会修業試験	当センター
	13 削蹄競技会打合せ	当センター
	17~19 同和問題研修	当センター
19 肉用牛研究会	鳥取県	
19 飼料イネ「たちすずか」普及状況等の調査 (福岡県)	当センター	

期 間	主 要 行 事	場 所
10月	19 事業用受精卵配布（東部）	当センター
	19 庄原管内後継候補者研修会	庄原市
	19, 20 中国四国ブロック削蹄競技会	当センター
	20 近畿中国四国畜産草地推進部会問題別研究会	鳥取県
	20 戦略研究プロジェクト、広島牛生産構造改革に係る協議	広島市
	24 家畜診療所繁殖グループ研究会（飼料イネ研修会）	東広島市
	25 近畿・中国四国ブロックハイグレード稲発酵粗飼料に係る現地検討会	兵庫県
	25 一般定期健康診断及びVDT作業従事者健康診断	当センター
	25 戦略研究プロジェクト協議	広島市
	26 蹄病研究会	当センター
	26 事業用受精卵配布（北部）	当センター
	27 戦略事前研究ヒアリング	当センター
	27 事業用受精卵配布（北部、東部）	当センター
	28 近畿中国四国農業研究センター一般公開、アンケート調査	福山市
	30 元就販売促進打合せ	広島市
	1 臨時種畜検査	当センター
	3 みのりの祭典打合せ	庄原市
	3 全国山羊サミットin広島大会打ち合わせ	当センター
	4, 17, 24 事業用受精卵配布（北部）	当センター
	8, 17 管理職員メンタルヘルスフォローアップ研修	広島市
	8 庄原市農業振興対策調整会議	当センター
	8 咀嚼センサー勉強会（東広島）	東広島市
	8 採卵研修移転研修会	当センター
	11～13 第15回全国山羊サミットin広島大会	庄原市
	12, 13 平成25年度獣医学術中国地区学会	鳥取県
	15 種雄牛育成組合総会	三次市
	15, 16 中国四国地域マッチングフォーラム	東広島市
	16 新事業開発・新商品開発セミナー	広島市
	16, 17, 24 ウシ体外受精技術習得研修	当センター
	17 庄原管内後継候補者研修会	庄原市
	17 蹄病牛治療研修（NOSA I 診療所蹄病グループ技術協力）	当センター
	17, 18 近畿中国四国地域乳牛担当者会議	愛媛県
	17 広島県職員行動理念研修	三次市
	18 事業用受精卵配布（東部）	当センター
	20 みのりの祭典、アンケート調査	庄原市
	21 第11回全共広島県協議会種牛並びに肉牛専門委員会	当センター
	22 研究進捗状況ヒアリング	広島市
	22 こども祭実行委員会打ち合わせ	庄原市
	23 種雄牛調教講習	当センター
	26, 27 ひろしまフードフェスティバル、アンケート調査	広島市
27 こども祭	当センター	
29 第89回広島県畜産共進会	三次市	
31 広島大学視察	当センター	
11月	1 産休代替臨時職員辞令交付式	当センター
	1 第1回受精卵移植師スキルアップ研修会	神石高原町
	1 蹄病牛治療研修（NOSA I 診療所蹄病グループ技術協力）	当センター
	6 事前研究、開発研究打合せ	当センター
	6 精液採取視察（県内農場）	当センター
	7, 15, 29 事業用受精卵配布（北部）	当センター
	7, 12 目標管理システム評価者説明会	三次市、東広島市
	12 受精卵移植研修会	当センター
	13 遺伝子研究協議（広島大学）	東広島市
	14 庄原管内後継候補者研修会（調教講習）	庄原市
	14, 15 たちすずか普及連絡協議会	愛媛県
	14, 15 自給飼料利用研究会	茨城県
	15 広島血統和牛再構築検討会	神石高原町
	18～22 種雄牛管理調教視察研修（秋田県）	当センター
	18 第1回ひろしま牛枝肉研究会	広島市
	19 W C S 用稲「たちすずか」普及促進セミナー	三次市
	19, 20 種雄牛管理・調教等技術移転視察（岡山県）	当センター
	19, 21 種雄牛調教講習	当センター
	21 LED秘密保持契約打ち合わせ	福山市
	21 事業用受精卵配布（東部）	当センター
22 戦略研究ヒアリング	当センター	
25 全国DNA育種推進会議	福島県	
26 JAむかわ（北海道）女性部視察研修	当センター	
27 事業用受精卵配布（凍結卵）	当センター	
28 三次和牛改良組合三和支部視察	当センター	
28 事業用受精卵配布（北部、東部）	当センター	
12月	2 庄原和牛改良組合庄原西支部視察研修	当センター

期	間	主 要 行 事	場 所	
平成26年	1月	3	広島県畜産共進会（冬季枝肉の部）	広島市
		3	広島テレビ報道制作局取材	当センター
		4, 5	飼料イネ・TMR情報交換会	東京都
		4, 5	センター保有牛削蹄	当センター
		6	病害虫防除基準作成会議	東広島市
		9	学際的先端的研究課題（県立広島大学）のヒアリング打合せ	庄原市
		9	フィステイル装着手術（ホルスタイン種1頭）	当センター
		10	ヒアリング資料検討会	当センター
		10	採卵技術移転研修会	当センター
		11	戦略研究プロジェクト協議	広島市
		12	特別定期健康診断	当センター
		12	畜魂祭	当センター
		13	モニタリング機器デモンストレーション（NTT docomo）	当センター
		16	LEDプロジェクト担当会議	当センター
		18	広島牛受精卵移植普及定着推進事業担当者会議	当センター
		18	庄原管内後継候補者研修会（調教講習）	庄原市
		19	ヒアリング資料検討会	当センター
		19	広島大学視察研修	当センター
		19, 26	事業用受精卵配布（東部、北部）	当センター
		20	飼料イネ勉強会（家畜臨床研修所）	当センター
		20	事業用受精卵配布（北部）	当センター
		24	戦略研究提案課題協議	当センター
		25	バイパス油脂投与試験ギカジ打ち合わせ	当センター
		26	ヤギによる放牧社会実験打合せ（東部建設事務所）	当センター
		27	七塚原記念館保存打合せ（庄原市）	当センター
		27	種雄牛ワクチン接種	当センター
		6	新年互礼会	当センター
		6	非常勤職員（インドア1人）辞令交付式	当センター
		8	技術次長・広報担当者会議	広島市
		10	女性の人権問題研修に係る事前打合せ	庄原市
		14	種雄牛造成打合せ	三次市
	14	知財活用に関する協議	当センター	
	15	「攻めの農林水産業」にかかる研究課題提案打合せ（広島大学）	当センター	
	15	病傷委員会	当センター	
	17	歳入、歳出予算執行ヒアリング	広島市	
	20	平成26年度競争的資金制度等説明会（中国四国アグリテック）	岡山市	
	21	分析機器貸与に関する打合せ（県立広島大学）	庄原市	
	21	研究進捗状況ヒアリング	当センター	
	22	農食事業25073Cにかかる研究推進会議	福山市	
	24	「たちすずか」給与農場視察（石川県）	三原市	
	24, 30	事業用受精卵配布（東部、北部）	当センター	
	28	戦略研究課題提案検討会	広島市	
	29	第28回バイオテクノロジー研究成果発表会	広島市	
	29	技術支援貢献度評価会議	広島市	
	29	北部地域家畜防疫演習（高病原性鳥インフルエンザ）	当センター	
	30	平成25年度和牛審査研修会	当センター	
	30	知財活用に関する協議	広島市	
30	第14回動物バイオテクノロジー公開講座	東広島市		
30, 31	畜産草地推進部会	福山市		
31	平成26年度関西畜産学会開催に係る協議	東広島市		
31	事業用受精卵配布（北部）	当センター		
2月	5	第11回全共広島県協議会種牛並びに肉牛専門委員会	三次市	
6, 20	事業用受精卵配布（北部）	当センター		
6	事前研究課題協議	当センター		
7	ヤギ放牧社会実験に係る現地視察および協議	福山市		
13	種雄牛造成打合せ	三次市		
13	事業用受精卵配布（東部）	当センター		
14	総合技術研究所成果発表会	福山市		
18	新技術セミナー（繁殖技術移転セミナー）	当センター		
18	肉用牛担当者会議	当センター		
19	白血病防除研究打合せ	広島市		
19	尾道市ヤギ放牧社会実験に係る打合せ	当センター		
21	広島血統和牛再構築検討会	神石高原町		
21～23	日本獣医師会獣医学術学会年次大会	千葉県		
24	神石・甲奴家畜商組合視察	当センター		
24, 25	たちすずか現地実証試験成績検討会	福山市		
24, 25	人権問題職場研修	当センター		
25	初乳処理装置打合せ	当センター		
26	先端的・学際的研究プレゼン協議	当センター		
27	事業用受精卵配布（東部、北部）	当センター		

期 間	主 要 行 事	場 所	
3月	26, 27	センター保有牛割蹄	当センター
	3	先端的・学際的研究プレゼン協議	当センター
	4	平成25年度畜産技術センター研究成果発表会（県立広島大学）	庄原市
	4	臨時種畜衛生検査	当センター
	5	受精卵移植スキルアップ研修会	神石高原町
	6	体外受精卵作出技術研修会	当センター
	7	家畜診療技術研究発表会	東広島市
	7	もみじ銀行視察	当センター
	7	事業用受精卵配布（東部）	当センター
	7	仕事と子育ての両立支援に関する説明会	三次市
	11	愛知県飼料用稲検討会およびサイレージ共励会	愛知県
	12	比婆獣医師会研究発表会	庄原市
	13	県立広島大学地域提案課題打合せ	庄原市
	14	事業用受精卵配布（東部、北部）	当センター
	17	広島牛受精卵移植普及定着推進事業会議	当センター
	17	医工連携プロジェクト推進会議	東広島市
	18	平成25年度試験研究成果・移転検討会	当センター
	19	庄原和牛改良組合西城支部視察	当センター
	25	広島県産和牛生産高度化研究協議	広島市
	25	肉用牛育種改良推進会議	三次市
26～29	日本畜産学会	茨城県	
31～4.2	日本草地学会	宮崎県	

6 技術指導

区 分	技術相談等	講演会等	共進会等	計
乳 用 牛	31	2	0	33
肉用牛・バイオ	267	18	32	317
飼 料 作 物	88	40	0	128
その他	233	19	0	252
計	619	79	32	730

V I 業務実績の概要

1 家畜管理業務

(1) 乳用牛

ア 飼養頭数 (頭)

	年 度 始 頭 数	増					減					年 度 末 頭 数		
		生 産	購 入	保 管 換	分 類 換	転 記	合 計	売 払	保 管 換	分 類 換	転 記		死 亡	合 計
種雌牛	42				7	31	38	15		30		5	50	30
フィステル牛	3				1		1	1					1	3
育成雌牛	16				5		5				9		9	12
雄子牛	2	10					10	9					9	3
雌子牛	4	8					8	1			5		6	6
受卵牛	9		6				6	8					8	7
合 計	76	18	6			44	68	34		44	5		83	61

イ 牛乳生産及び処分

(kg)

月末		生産量	廃棄	出荷数量
月	頭数 (成牛)			
25/4	33	29,522.8	2,377.5	27,145.3
5	31	31,802.3	5,893.7	25,908.6
6	30	28,813.8	3,600.8	25,213.0
7	30	25,863.2	5,963.5	19,899.7
8	29	28,023.1	4,762.5	23,260.6
9	29	28,584.7	7,534.1	21,050.6
10	30	28,035.7	2,689.8	25,345.9
11	31	28,091.0	3,836.1	24,254.9
12	31	30,479.9	4,382.3	26,097.6
26/1	27	28,500.0	2,262.4	26,237.6
2	26	23,714.2	2,581.2	21,133.0
3	28	28,723.6	5,022.7	23,700.9
計	355	340,154.3	50,906.6	289,247.7

ウ 個体別泌乳成績

No	R	名号	分娩月日	産次	乾乳月日	搾乳日数	総乳量kg	最高乳量kg	到達日	Fat %	Prot %	SNF %	305日乳量kg	
1	58	クイーンベッシー レッドマン エルトン アラン	2011/9/16	2	2013/4/3	527	19,532	59.7	65	4.07	3.49	9.03	14,373	廃用
2	213	シカン エマソン ハンマー	2011/12/28	2	2013/5/15	500	20,048	56.1	70	4.22	3.61	9.17	13,813	
3	62	2 ホンシュ トレビノ アイオン	2012/5/13	3	2013/6/1	392	15,013	53.9	47	4.57	3.59	9.07	12,707	
4	38	マラソン ノマド アシリー	2012/2/25	4	2013/7/6	493	16,276	50.1	92	4.09	3.61	9.19	12,139	
5	50	グロモント サリーオリー ドミノ ET	2011/11/28	2	2013/7/25	600	20,259	53.1	73	4.22	3.50	9.09	12,833	
6	209	ブランコ M ダンティ アライアンス	2013/3/11	3	2013/7/30	137	5,521	50.8	67	3.16	2.94	8.43		廃用
7	56	マラソン レッドマン デイライト	2012/3/28	3	2013/4/1	364	14,752	56.1	43	4.20	3.71	9.35	12,850	廃用
8	91	コランサ ノマド サリーオリー	2013/3/3	1	2013/5/27	80	2,948	47.3	62	3.81	3.04	8.77		廃用
9	39	フェサン スクリーチ セイバー ET	2011/8/30	3	2012/11/30	454	16,975	56.8	117	3.59	3.36	8.96	12,666	廃用
10	73	クイーン サリーオリー アディダス リリー ET	2012/4/13	2	2013/8/11	481	17,887	52.3	34	4.14	3.55	9.20	13,201	
11	74	マラソン イケメン ウインスター	2012/8/1	2	2013/8/28	386	12,155	50.4	86	3.69	3.35	8.94	10,687	
12	36	ホンシュ シバー ジェスロ	2013/2/19	4	2013/8/21	183	5,033	75.0	42	3.79	3.37	8.81		廃用
13	59	コランサ チャンピオン セイバー ET	2012/9/29	2	2013/9/26	357	11,771	61.2	71	3.99	3.40	8.88	10,690	
14	46	クイーン トップ ジェスロ インプレス	2012/5/2	4	2013/9/27	509	21,801	57.0	79	3.88	3.31	9.08	14,343	
15	85	クイーン トップ ハーシュ ルドルフ ツー フタコ	2012/6/4	1	2013/10/5	484	16,511	41.6	66	3.70	3.15	8.90	10,997	
16	67	クイーン チャンピオン タイタニック ET	2012/7/20	2	2013/11/8	470	17,057	49.2	57	4.08	3.55	9.14	12,670	
17	25	マラソン ヘイトリアーク デイロン	2011/3/30	4	2013/11/5	948	23,994	47.9	122	4.34	3.57	8.68	11,402	
18	95	グロモント ホギー ドミノ ET	2013/10/31	1	2013/12/9	35	838	28.7	30					廃用
19	88	マラソン マセラティ スクリーチ ツー フタコ	2012/11/7	1	2014/1/7	431	18,722	53.8	87	3.83	3.24	8.76	14,017	
20	84	クイーン ダンティ アシリー ET	2012/6/8	1	2014/1/20	536	14,537	37.8	74	4.15	3.72	8.96	9,130	
21	82	グロモント フロイド ジェスロ ET	2012/5/8	1	2014/1/22	537	13,470	32.8	115	4.27	3.39	8.83	6,807	廃用
22	68	フェサン パワー セイバー ET	2013/4/29	3	2014/1/22	264	8,365	43.4	71	3.69	3.25	8.86		廃用
23	78	グロモント アニー ヘイトリアーク	2012/8/22	2	2013/12/20	482	18,700	61.0	50	3.90	3.01	8.57	13,632	
24	81	ホンシュ アニー トレビノ	2013/1/2	1	2014/1/26	416	9,561	36.5	92	3.88	3.35	8.55	8,206	廃用
25	71	コランサ チャンピオン ルドルフ ET	2013/2/7	2	2014/3/5	386	13,933	65.8	51	3.69	3.35	8.68	12,785	
26	93	グロモント アニー ドミノ ET	2013/7/31	1	2014/3/17	217	6,678	34.5	62	3.74	2.84	8.34		廃用
平均値				2.2		410.3	13935.9	50.5	70.2	3.9	3.4	8.9	11997.3	
標準偏差				1.1		185.3	6064.5	10.7	24.2	0.3	0.2	0.3	2057.4	

(2) 肉用牛

ア 飼養頭数

(頭)

区分	年度 始頭 数	増							減							年度 末頭 数
		生 産	購 入	使 用 換	分 類 換	借 入	返 還	合 計	売 払	死 亡	使 用 換	分 類 換	返 還	委 託	合 計	
種雄牛	15				2			2	4						4	13
直接検定牛	7		3		2		1	6	2			2		1	5	8
繁殖牛	21		6		3			9	5	1					6	24
借上げ供卵牛																
育成牛	7				1			1			1	3			4	4
雄子牛	8	7						7	5			3			8	7
雌子牛	1	1						1	1			1			2	0
検定肥育牛	3								3						3	
研究肥育牛	10		10					10	10						10	10
計	72	8	19		8		1	36	30	1	1	9		1	42	66

イ 精液の生産利用状況

(本)

区分	前年度 繰越	受け入れ				払い出し				翌年度 繰越
		生産	所管換	計	譲渡	所管換	試験用	廃棄	計	
肉用牛	95,271	7,782		7,782	2,200		349	19,173	21,722	81,331

2 飼養家畜名簿

(1) 乳用牛

(平成26年3月末現在)

No	ネック	番号	名号	父の略号	母名号	登録番号	生年月日	最近分娩	産次
1	赤	24	マラソン トミノ サカーン	H3459	マラソン サカーン トシヤ	1200331802	04/11/02	13/01/31	6
2	赤	28	クイン タイニック エルビロース リリー	200H3121	クイン エルビロース ロビー リリー	1214291901	05/04/11	09/08/06	3
3	赤	38	マラソン ノマト アシリー	5H51940	マラソン アシリー ロビー	1230631279	06/08/06	13/11/17	5
4	赤	42	マラソン スクリーチ アイガ	4H09198	マラソン アイガ クリント マストニー	1230631354	06/09/22	09/08/29	2
5	赤	50	グロモント サリオリ トミノ ET	4H52353	グロモント トミノ アイオン	1240107535	07/03/22	13/01/06	3
6	赤	51	ボッシュ ノマト ラモン	5H51940	ボッシュ ラモン アゲイン	1240107559	07/04/12	13/11/14	3
7	赤	59	コランサ チャンピオン セイバ ET	250H803	コランサ セイバ コスモ	1240107740	07/12/09	13/01/20	3
8	赤	60	グロモント サリオリ ヘイトリアーク	4H52353	グロモント ヘイトリアーク アイオン	1240107795	08/01/17	12/11/14	3
9	赤	61	2 マラソン スクリーチ ヘイトリアーク	4H09198	マラソン ヘイトリアーク ティロン	1240107801	08/01/29	13/08/10	3
10	赤	62	2 ボッシュ トレビノ アイオン	3H51825	ボッシュ アイオン ロータートローレ	1246226810	08/02/20	13/04/25	4
11	赤	65	クイン チャンピオン トミノ リリー ET	250H803	クイン トミノ ロビー リリー ET	1246226872	08/04/18	13/04/30	3
12	赤	69	2 ボッシュ サリオリ アイオン ET	4H52353	ボッシュ ヘイトリアーク ロレ	1246226926	08/07/29	13/02/07	3
13	赤	71	コランサ チャンピオン ルドルフ ET	250H803	コランサ ルドルフ ミックス	1246226995	09/03/13	13/09/06	2
14	赤	73	クイン サリオリ アテックス リリー ET	4H52353	クイン アテックス スロービオ リリー ET	1246543030	08/10/27	13/10/19	3
15	赤	74	マラソン イケム ウインスター	H52885	マラソン ウインスター ティライト	1246543054	08/11/03	13/12/18	3
16	赤	77	ボッシュ ノマト ヘイトリアーク	5H51940	ボッシュ ヘイトリアーク アイオン	1230571407	09/04/13	12/10/27	2
17	赤	83	グロモント ブロント ジェスロ ET	7H8175	グロモント ジェスロ アイオン ワン フタゴ	1260984598	10/02/23	13/11/15	1
18	赤	84	クイン ダンディ アシリー ET	0H52885	クイン アシリー マストニー	1260984581	10/02/25		
19	赤	85	クイントップ ハーシュ ルドルフ ツー フタゴ	5H52766	クイントップ ルドルフ ミックス	0841775310	10/04/06	12/10/26	2
20	赤	86	クイントップ ハーシュ ルドルフ ワン フタゴ	5H52766	クイントップ ルドルフ ミックス	1260418536	10/04/06	14/03/03	1
21	赤	87	マラソン マセラティ スクリーチ ワン フタゴ	5H53241	2 マラソン スクリーチ アイガ ET	0841775334	10/04/27		
22	赤	88	マラソン マセラティ スクリーチ ツー フタゴ	5H53241	2 マラソン スクリーチ アイガ ET	0841775341	10/04/27	13/03/07	2
23	赤	90	コランサ マセラティ ウインスター ET	5H53241	コランサ ウインスター カス ET	0841775419	10/06/15	12/11/07	1
24	赤	92	マラソン ボッキー ノマト	5H53090	マラソン ノマト アシリー	0841775501	10/09/18	13/03/07	1
25	赤	94	2 グロモント アニー トミノ ET	5H52428	グロモント トミノ アイオン	1254216209	10/10/18		
26	赤	96	ボッシュ ボッキー トレビノ ET	5H53090	ボッシュ トレビノ アイオン	1254216230	10/11/22		
27	赤	97	2 グロモント フロイト トミノ ET	0H52760	グロモント トミノ アイオン	1254216247	10/12/01	13/08/28	1
28	赤	98	グロモント アニー ジェスロ ET	5H52428	グロモント ジェスロ アイオン ワン フタゴ	1254216285	11/03/02	13/07/31	1
29	赤	102	HNスリナムランバージュ ウィンレット	94H860	スリナム ルイス マリオ RED	1235730823	09/03/24	13/09/06	3
30	赤	103	クイン アニー アシリー ET	5H52428	クイン アシリー マストニー	1335385015	11/07/01	14/03/25	1
31	赤	104	クインハッシー ハーシュ レッドマン	5H52766	クインハッシー レッドマン エルトン アラン	1337084633	11/09/16		
32	赤	105	フェザン アニー パワー	5H52428	フェザン パワー セイバ ET	1337084640	11/09/26		
33	赤	106	アイダ アニー ジェスロ EI	5H52428	クイン チャンピオン トミノ リリー ET	1337084657	11/10/10		
34	赤	107	ボッシュ アニー シバ ET	5H52428	ボッシュ シバ ジェスロ	1337084671	11/11/07	14/02/28	1
35	赤	108	ビーマー テンブター リート	3H53364	ビーマー リート コフィー	1337084688	11/11/08	14/03/03	1
36	赤	109	グロモント セフテンバ サリオリ	200H3067	グロモント サリオリ トミノ ET	1337084695	11/11/28		
37	赤	110	アドバント ランバージュ RED	133002953A	HN スリナム ランバージュ ウィン RED ET	1337084718	12/01/02		
38	赤	111	メーブル アニー チャンプ	5H52428	HN メロー チャンプ メーブル ET	1337084732	12/02/07	14/03/26	1
39	赤	112	クインハッシー シト レッドマン ET	200H2137	クインハッシー レッドマン エルトン アラン	1337084855	12/08/22		
40	赤	113	アイダ インフラージュレット サリオリ ET	200H5546	アイダ サリオリ ジェスロ	1337084923	13/01/02		
41	赤	114	ボッシュ アニー ノマト	5H52428	ボッシュ ノマト ラモン	1337084930	13/01/06		
42	赤	115	ビーマー セルシー リート ET	5H52575	ビーマー リート コフィー	1337085005	13/03/11		
43	赤	116	2 フェザン アニー パワー	5H52428	フェザン パワー セイバ ET	1348785062	13/04/29		
44	赤	117	スノー ハフティ コールド ET	1H2531	HN スノー コールド ルナ ET	1348785123	13/07/31		
45	赤	118	ビーマー シト リート ET	200H2137	ビーマー リート コフィー	1348785147	13/08/28		
46	赤	119	ランバージュ インフラージュ RED	200H5546	HN スリナム ランバージュ ウィン RED ET	1348785154	13/09/06		
47	赤	120	クイントップ ユージュロ ハーシュ	3H53844	クイントップ ハーシュ ルドルフ ツー フタゴ	1348785192	13/11/15		
48	赤	121	ボッシュ マーキュリー ノマト	3H54059	ボッシュ ノマト ヘイトリアーク (無登録)	1348785222	13/12/18		
49	赤	122	クイン ライオン チャンピオン	3H54332	クイン チャンピオン タイニック ET	1348785239	14/01/05		
50	赤	210	B-42	4H52353	クリサンセマム ヘルワード フリツ マーシクル	1246775554	08/03/05	13/04/26	2
51	赤	213	シノカン エマソン ハンマー	52282	RK コーラル ヘイトハンマー	1235762275	07/12/08	13/07/09	3

(2) 肉用牛

ア 種雄牛

(平成 26 年 3 月末現在)

名 号	登録番号	生年月日	産 地	血 統		審査 得点	備考
				父	母		
勝 白	黒原 3849	11. 04. 16	比婆郡東城町	平茂勝 (黒原 2441)	かみしら 5 7 (黒原 693332)	85. 2	
安芸重福	黒原 4724	16. 07. 12	神石郡神石高原町	福 栄 (黒原 2886)	よこふく (黒原 1155049)	82. 5	
紅勝白	黒原 5379	21. 09. 18	庄原市七塚町	勝白 (黒原 3849)	ひらわかふじ (黒原 1132958)	83. 4	
信勝中	黒原 5000	18. 03. 06	安芸高田市美土里町	勝白 (黒原 3849)	いまおちつき (黒原 984330)	84. 5	
勝 国	黒 14608	20. 03. 15	東広島市八本松町	神勝福 (黒原 3806)	きたみつふく (黒原 1174025)	85. 0	
神福忠	黒 14610	20. 09. 11	庄原市七塚町	神勝福 (黒原 3806)	ふじにしふくみ (黒 2178553)	83. 2	
神正丸	黒原 5377	21. 06. 29	庄原市七塚町	神勝福 (黒原 3806)	ひらわかふじ (黒原 1132958)	83. 6	
茂神勝	黒 14728	21. 08. 11	庄原市比和町	神勝福 (黒原 3806)	7たかりゅう (黒原 1182250)	83. 5	
湯来勝平	黒原 5514	22. 3. 10	広島市佐伯区	勝白 (黒原 3849)	ゆきひらてる (黒 2183531)	85. 0	
紅勝富士	黒原 5513	22. 5. 29	庄原市七塚町	勝白 (黒原 3849)	ふじみつ (黒 2110303)	84. 1	
勝白福	黒原 5511	22. 9. 15	庄原市西城町	勝白 (黒原 3849)	きのした (黒原 1288289)	84. 0	
沖茂神竜	黒原 5652	23. 3. 22	庄原市七塚町	沖茂金波 (黒原 4585)	ひらしずぼたん (黒原 1191165)	85. 5	
3 柴沖茂	黒原 5651	23. 4. 6	三次市甲奴町	沖茂金波 (黒原 4585)	3しばらぎ 4 (黒 2132372)	87. 8	

イ 供卵牛

(平成 26 年 3 月末現在)

名号	登録番号	生年月日	産地	血統		登録得点
				父牛	母牛	
なかさわ 1	黒原 1454637	H19. 12. 21	庄原市七塚町	9 中丸	乙社 6	85. 2
しげなが 64	黒原 1288301	H16. 3. 26	庄原市東城町	美津福	谷福土井	83. 1
さわひさ 1 の 8	黒原 1196955	H12. 8. 18	庄原市東城町	平茂勝	初代 1 4	88. 3
さわふく	黒原 1515953	H22. 1. 20	庄原市七塚町	安芸重福	福栄	82. 2
かねふく 6	黒 2363416	H20. 11. 15	東広島市安芸津町	勝白	安福 1 6 5 の 9	81. 8
ゆりさわ	黒原 1515952	H22. 1. 20	庄原市七塚町	百合茂	平茂勝	83. 0
ただみ	黒原 1522570	H22. 3. 19	庄原市七塚町	勝白	平茂勝	83. 0
まつこ	黒原 1522571	H22. 4. 28	庄原市七塚町	勝白	平茂勝	80. 8
きのこ	黒原 1540677	H22. 7. 23	庄原市七塚町	勝白	平茂勝	81. 1
かりん	黒原 1540675	H22. 10. 9	庄原市七塚町	勝白	平茂勝	82. 0
ひらやすひら 5	黒原 1279956	H15. 3. 23	神石高原町	安平	安福 (宮崎)	84. 7
きたふくなみ	黒 2090394	H13. 8. 16	庄原市西城町	北国 7 の 8	第 7 糸桜	82. 2
さとはる	黒 2110563	H14. 1. 15	神石高原町	平茂勝	第 2 0 平茂	85. 1
えいこ	黒 2290467	H19. 2. 7	三原市久井町	茂勝栄	平茂勝	82. 7
にしすみ	黒原 1433106	H19. 9. 14	神石高原町油木	福栄	安福 (岐阜)	85. 7
みつこ 1 2	黒原 1381378	H17. 12. 7	神石高原町油木	安茂勝	平茂勝	83. 2
ふくばたか 4	黒原 1273811	H15. 3. 2	庄原市比和町	福栄	安福	84. 5
もみじ	黒 2155544	H14. 10. 3	東広島市八本松町	平茂勝	第 2 0 平茂	87. 0
たにひらしげ	黒原 1197728	H12. 9. 1	神石郡神石高原町	平茂勝	谷安土井	86. 0
くろささ 2	黒原 1480498	H20. 4. 5	神石郡神石高原町	勝白	美津福	82. 3
やすふくひら	黒原 1369809	H18. 5. 5	神石郡神石高原町	平茂勝	安福 1 6 5 の 9	82. 5
ひめ	黒 2310180	H19. 9. 24	東広島市八本松町	勝忠平	平茂勝	84. 0

3 圃場管理業務

(1) 圃場の概要

圃場の面積は、23.7haを有している。圃場は小さな丘陵状に位置しており、平坦な圃場はない。

12本の溪流が場内を流れており、地下水位の高い箇所もある。

このため、大型機械による管理に恵まれた地形ではない。土壌は、流紋岩及び凝灰岩に由来する褐色粘土質土に腐食質黒色火山灰土が被覆している。

(2) 圃場管理用機械の概要

品名	規	格	取得年月	品名	規	格	取得年月
特殊自動車	フォート 4000B型トラクター		S47. 4	運搬車	ダンプトレーラー ネット付(2t)H11ら		H 1. 8
	フォート トラクター安全フレーム付6600		S54. 5		ダンプトレーラー HD(2t)H11ら16		H 2. 6
	トラクターフォート 6600前後ウエイト		S57. 5		ダンプトレーラー (2t)H11ら17ス		H 3. 7
	フォート 4610トラクター62 Ps2WD		S58. 10		クボタELL801		H 8. 4
	トラクター6610D/P-4WD0G79		S62. 4		バケットダンプ 式ホイール型クボタセ30-		S58. 3
	トラクターフォート シェビリー7810		H 2. 4		SE410D		H 1. 1
	トラクターフォート 6610		H 3. 4		ベールクリップ MBG1031		H18.3
	マスターローダー L785 マニアフォー		H 5. 8		乗用運搬車ES672MCDP		H23.7
	トヨタショベル 3SDK4		H 8. 3		トレーラー 2tダンプ式		S38. 3
	フロントローダー トリマ1390		H10. 4		2tダンプ式		S40. 3
	ヤンマー ミニバックホ-B50-1-PRPTOA		H11. 3		ダンプトレーラーデリカ10D(2t)HI		S56. 10
	トラクターフォート TS90 80DS CAB付き		H13. 2		ダンプトレーラーデリカ10D(2t)HI		S59. 5
	ホイールローダー WA30-6		H26. 1		荷造機 ニューホランド 276型(ハイローラー)		S51. 5
	すき播種機	リバーシブルプラウTRY173(スガノ式)			H 2. 6	コンベアー	巾60cm長さ巻5m(上げ3相モーター)
ジェットシーダーJS4100 4条			S58. 5	散布機	マニアパン付き155		H 7. 12
ジェットシーダー高北JS4102			H 7. 4	刈取機	ロータリーモア・ヤンマーYRM8210		H 5. 3
牧草調整機	自走式ラッピングマシン SW101WY		H18. 3		タキタMC 30DX-SK		S61. 3
	切断型ロールペーラー MR-810		H18. 3		JFGCS210		S52. 4
	ハンマーカーヤンマー-SFT80LHM		H 7. 3		NH718		S55. 10
	ロールペーラーヤンマー-YRBA-7SD		H 7. 3		NH2条		S55. 10
	スター式 MGT3800		S56. 5		NH770-W169		S55. 10
	RS340XJF		H 5. 8		ハイバイン474ニューホランド 221		S61. 4
	SPMRS-180		H 4. 4		ロックロップアタッチ フォート ニューホランド		H 1. 8
	SPMNR351		H 4. 4		フォーレンジハーベスターフォート ニューホランド		H 2. 4
	ニューホランド 848		H 4. 4		ニューホランド 718用717S		H 4. 4
	S116-TS400A		S55. 6	草刈機	クボタ動力草刈機		H 8. 10
散布機	ニューホランド 202型		S50. 3		草刈機MASAO		H 22. 4
	ニューホランド 513型		S60. 4	耕耘機	KI-85LPST(付属)鎮圧ローラー		S61. 4
	TUC4010		H 6. 4		クボタK7D		S52. 4
	動力式GH221		S59. 12	砕土機	K型ローラーTKR2500 2.5m スター		S62. 4
	GH221		S61. 12		パティハロー-PHN367T-4L		H 9. 3
	RECO266		S55. 10				

(3) 飼料生産概況

作物名	作付面積	品種	播種期 (月旬)	播種量	施肥		収穫			仕向量	
					施肥	施肥量	収穫期	平均収量	総収量	サイレージ	乾草
	ha			kg		kg		t/ha	t	t	t
イリアンライグラス 1-2, 4区	2.1	タチマサリ	10上～ 10中	60.0	牛糞 鶏糞	66,000 3,150	5上	7.4	15.61	15.61	
イリアンライグラス 8, 12, 18区	3.3	あかつき	10上	100.0	牛糞	103,700	4下～ 5上	9.4	30.91	30.91	
イリアンライグラス 9区	0.6	タチワセ	10中	20.0	牛糞 鶏糞	9,000 900	5中～ 8下	16.7	10.01	10.01	
イリアンライグラス 11区	0.7	ハナミワセ	10上	20.0	牛糞 鶏糞	22,000 1,050	4下	12.0	8.43	8.43	
イリアンライグラス 7-1, 23区	2.7	さつきばれ	10下	80.0	牛糞	66,000	5中～ 8下	9.0	24.21	24.21	
イリアンライグラス 7-2, 10, 25区	2.8	ムサシ	10上	56.0	牛糞	39,000	6上～ 8下	9.8	27.42	27.42	
イリアンライグラス 6, 24区	1.0	ジャンボ	10上～ 11上	24.0	牛糞 鶏糞	15,000 900	6上～ 10上	13.2	13.15	13.15	
イリアンライグラス 1-1, 2, 5区	4.3	優春	10上～ 10下	130.0	牛糞 鶏糞	135,200 6,450	5上～ 5下	9.1	38.97	38.97	
トルフェスカ 3, 14, 19区	1.2	ホクリョウ	9下～ 10上	24.0	牛糞	18,500	6上～ 7上	7.3	8.76	8.76	
トウモロコシ 4, 8, 12区	4.5	P2307	5中	粒 237,200	牛糞 化成肥料	141,000 734	8下～ 9中	30.5	137.22	137.22	
トウモロコシ 5, 23区	5.0	P3577	6上	粒 274,500	牛糞 化成肥料	157,000 862	9下	37.1	185.35	185.35	
トウモロコシ 11区	0.7	スーパーント王夏	5上	粒 35,900	牛糞 化成肥料	22,000 66	8下	17.0	11.92	11.92	
スーダン 1-1, 1-2, 2区	1.8	ハイスーダン	5下	kg 119	牛糞 化成肥料	57,000 165	7下～ 10上	17.5	31.57	31.57	
合 計	30.7							17.7	543.5	543.5	

(総収量÷作付け面積)

Ⅶ 気象表

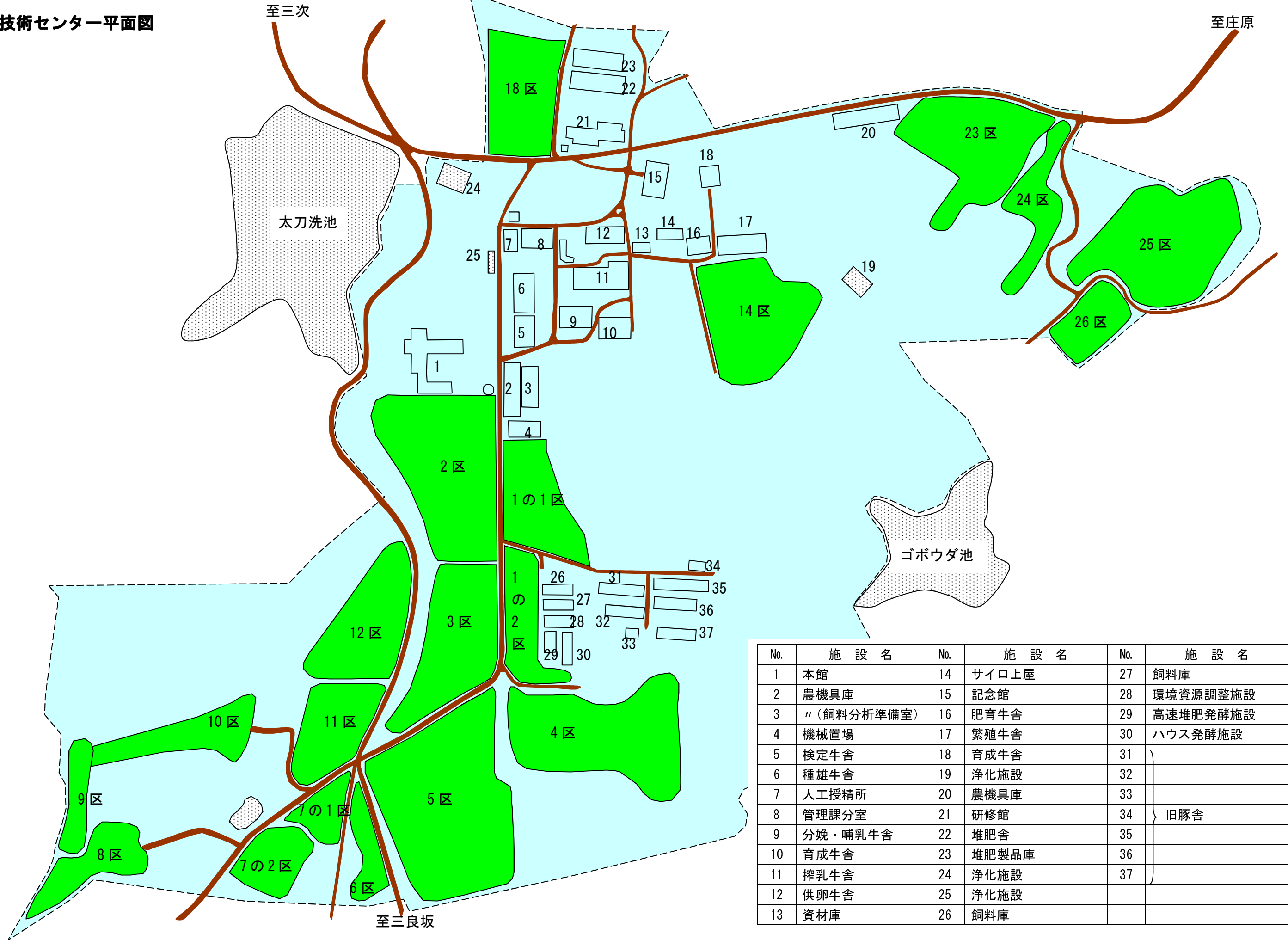
平成25年度気象表

(気温は平均、降水量・日照時間は合計)

月	半旬	庄 原 市					有効積算 温度 (10℃以上)
		気 温 (℃)			降水量 (mm)	日照時間 (h)	
		平 均	最 高	最 低			
4	1	9.3	17.6	1.8	18.5	27.0	43.0
	2	8.6	14.5	3.7	17.5	18.8	
	3	7.4	16.0	0.6	17.5	38.5	
	4	12.2	20.1	5.8	13.5	32.2	
	5	9.7	17.3	3.3	23.5	28.3	
	6	11.7	19.5	4.0	14.0	31.6	
5	1	9.9	18.3	3.6	0.0	25.4	201.3
	2	14.3	23.7	5.7	19.5	48.5	
	3	17.4	27.7	7.7	3.5	46.8	
	4	17.0	23.9	11.0	22.5	37.3	
	5	19.7	30.1	10.2	0.0	63.1	
	6	19.2	24.7	14.5	24.0	19.6	
6	1	19.2	27.4	13.2	7.0	30.5	346.2
	2	20.6	27.8	13.9	0.0	25.3	
	3	24.5	31.2	20.1	17.5	27.7	
	4	22.6	27.4	19.6	141.5	15.4	
	5	20.3	25.5	17.0	23.0	10.2	
	6	22.0	28.1	18.2	57.0	15.2	
7	1	22.9	27.6	20.1	60.5	8.4	463.0
	2	25.5	31.2	21.1	34.5	31.5	
	3	25.4	31.4	21.2	119.5	26.0	
	4	24.8	32.1	19.6	0.0	39.4	
	5	26.1	32.9	21.3	0.0	40.1	
	6	24.9	29.8	21.3	86.0	24.9	
8	1	25.4	31.2	22.7	40.0	16.1	486.8
	2	27.1	34.1	22.3	0.0	43.8	
	3	27.2	35.2	21.3	0.0	55.3	
	4	27.1	34.4	21.3	0.0	52.1	
	5	25.3	31.0	21.7	156.0	20.7	
	6	22.8	28.5	18.7	44.5	19.1	
9	1	20.0	24.5	17.3	160.0	8.9	319.5
	2	21.1	27.8	15.8	21.0	32.4	
	3	23.8	29.6	19.6	3.5	18.8	
	4	19.1	28.8	10.6	0.5	54.5	
	5	21.1	30.1	15.1	0.0	39.8	
	6	18.8	25.1	13.4	0.0	25.4	
10	1	17.8	24.4	12.7	19.5	20.6	177.2
	2	22.2	27.3	18.3	3.5	19.5	
	3	16.1	23.0	9.7	15.5	31.0	
	4	13.2	18.7	8.7	5.0	11.8	
	5	15.7	19.5	13.1	150.0	11.8	
	6	10.2	18.2	5.3	0.5	28.1	
11	1	12.1	18.8	7.5	13.5	21.3	17.1
	2	11.2	18.1	5.9	27.5	20.3	
	3	7.1	13.5	2.1	9.0	17.4	
	4	4.8	9.5	1.5	10.0	11.5	
	5	6.8	13.2	3.0	12.0	18.4	
	6	2.9	7.6	-0.7	6.5	12.1	
12	1	3.9	12.0	-0.2	0.0	18.6	0.0
	2	4.3	9.8	0.2	20.0	10.8	
	3	1.2	5.7	-1.7	15.0	10.6	
	4	2.3	5.6	-0.4	33.5	3.7	
	5	1.5	5.6	-1.1	5.5	10.7	
	6	0.0	3.5	-3.0	17.0	8.7	
1	1	2.2	8.9	-1.9	0.0	22.8	0.0
	2	1.4	6.9	-2.2	18.5	18.7	
	3	0.1	5.4	-2.9	1.5	14.7	
	4	-0.1	4.3	-3.0	11.5	11.2	
	5	0.9	7.2	-3.5	9.0	18.9	
	6	2.5	9.2	-2.8	15.5	31.4	
2	1	5.0	11.2	0.4	4.0	16.7	0.0
	2	-0.1	3.5	-3.0	15.0	8.1	
	3	1.1	4.4	-1.5	0.5	8.3	
	4	1.5	7.9	-2.6	0.5	30.1	
	5	2.6	11.9	-4.1	0.0	33.5	
	6	7.6	13.2	1.9	8.0	8.1	
3	1	5.2	10.7	-0.1	8.0	18.0	10.3
	2	0.4	7.3	-4.2	5.0	26.3	
	3	4.2	11.9	-2.1	34.0	31.7	
	4	8.4	17.1	1.2	7.0	24.1	
	5	6.2	14.6	-0.9	5.0	31.3	
	6	11.6	18.2	6.2	66.0	25.7	

※気象庁HP (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>) の気象データから算出

Ⅶ 圃場及び施設等の配置図



No.	施設名	No.	施設名	No.	施設名
1	本館	14	サイロ上屋	27	飼料庫
2	農機具庫	15	記念館	28	環境資源調整施設
3	〃 (飼料分析準備室)	16	肥育牛舎	29	高速堆肥発酵施設
4	機械置場	17	繁殖牛舎	30	ハウス発酵施設
5	検定牛舎	18	育成牛舎	31	旧豚舎
6	種雄牛舎	19	浄化施設	32	
7	人工授精所	20	農機具庫	33	
8	管理課分室	21	研修館	34	
9	分娩・哺乳牛舎	22	堆肥舎	35	
10	育成牛舎	23	堆肥製品庫	36	
11	搾乳牛舎	24	浄化施設	37	
12	供卵牛舎	25	浄化施設		
13	資材庫	26	飼料庫		

広島県立総合技術研究所畜産技術センター年報

(平成25年度)

平成26年12月発行

発行 広島県立総合技術研究所

畜産技術センター

センター長 藤井 司

〒727-0023 広島県庄原市七塚町 584

電話 (0824) 74 - 0331, (0824) 74 - 0332

FAX (0824) 74 - 1586

<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/31/>
